SKRZYDLATA POLSKA

NR 32 (631) • 11. VIII. 1963 r. • ROK XIX/XXXIII • CENA 2 zł

W numerze:

- TRZECI w MOSKWIE
- U WĘGIERSKICH LOTNIKÓW WOJSKOWYCH
- PTAKI ZAGRAŻAJĄ SAMOLOTOM
- RADAR PRECYZYJNY NA OKĘCIU

Czterokrotny Samolotowy Mistrz Polski w Akrobacji Stanisław Kasperek (Świdnik), który na samolocie „Super Kasper Akrobat" zajął na tegorocznych Międzynarodowych Zawodach Samolotowych w Akrobacji (Moskwa) zaszczytne dla Polski 3 miejsce (patrz str. 4, 5).
Foto: T. MALINOWSKI

ECHA LOTNIA

WYPADA cieszyć się ogromnie, że mój skromny apel rzucony z tego miejsca w czerwcu br. w sprawie diamentowych odznak szybowcowych, pt. „Nie dajmy się wyprzedzić", odbił się tak szybkim echem. Bo oto już w końcu lipca br. mogliśmy odnotować setną odznakę diamentową zdobytą przez polskiego pilota szybowcowego. Jubilatem okazał się młody instruktor Aeroklubu Warszawskiego, absolwent Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie — Michał Siekierzyński, który w czasie przelotu po trasie trójkąta o obwodzie 338 km (z dobrą zresztą prędkością ok. 89,8 km/h) uzyskał na szybowcu „Foka" przewyższenie 5 350 m, zdobywając tym samym trzeci i ostatni warunek do diamentowej odznaki. Tak więc, polscy szybownicy, jako pierwsi i jedyni zresztą w tej chwili na świecie, zdobyli sto odznak diamentowych, dokumentując tym jeszcze raz swą czołową pozycję w tej dziedzinie sportu na arenie międzynarodowej. Równocześnie prawie szybownicy nasi rozpoczęli drugą setkę posiadaczy diamentowych odznak; jako 101-szy w Polsce komplet diamentów do złotej odznaki zdobył pilot Aeroklubu Poznańskiego — Franciszek Olejniczak. Gratulujemy serdecznie Siekierzyńskiemu, Olejniczakowi i wszystkim tym pilotom — zdobywcom diamentowych odznak, którzy z tak doskonałym efektem rywalizują skutecznie z Francuzami o przodownictwo w świecie, nie dając się wyprzedzić.

W lipcu byliśmy właściwie dopiero na półmetku tegorocznego sezonu i do zamknięcia bilansu zostało jeszcze parę miesięcy. Niemniej jednak już dziś możemy stwierdzić (o czym zresztą wspominałem w poprzednich „Echach"), że tegoroczny lipiec, jak żaden miesiąc dotąd, był niezwykle obfity we wspaniałe sukcesy polskiego sportu lotniczego. Naprawdę trzeba przypomnieć je jeszcze raz: 4 międzynarodowe rekordy szybowcowe (dwa P. Majewskiej i po jednym Zachary i Wróblewskiego), 3 miejsce Witka w USA i 2-gie w Kanadzie, 1-sze Kmiotka i 5-te Muszczyńskiego na Węgrzech oraz 3-cie Kasperka w Moskwie. Wszystko to razem ogromnie pomaga również eksportowi naszego sprzętu lotniczego. „Motoimport" sprzedał już za granicę 32 szybowce, a więc dwukrotnie więcej niż w analogicznym okresie roku ubiegłego. Najwięcej idą „Foki" i „Muchy-Standard", a głównymi ich odbiorcami są: Belgia, Dania i Szwajcaria. Stale rozszerza się nam rynek zbytu w tej dziedzinie.

Wszystko to ogromnie cieszy: I ta dynamika rozwoju polskiego sportu szybowcowego i ten rosnący stale eksport szybowców! Cieszy i zobowiązuje zarazem, o czym oczywiście nie wolno nam nigdy zapominać.

IKARUS

☆ Z KRAJU ☆ Z KRAJU ☆ Z KRAJU ☆

SAMOLOT polskiego lotnictwa wojskowego przewiózł do Belgradu środki krwiozastępcze, antybiotyki, witaminy i materiały opatrunkowe i inne, które Polski Czerwony Krzyż przesłał bratniemu stowarzyszeniu Jugosławii, w związku z katastrofalnym trzęsieniem ziemi w mieście Skopje w Macedonii. Również Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej wysłało samolotem wojskowym do Jugosławii kolejny transport medykamentów. (zdjęcie z prawej).

Foto CAF

★

GŁÓWNY Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki przyznał tytuł i odznakę „Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej" trenerowi naszej kadry szybowcowej, szefowi wyszkolenia Centrum Szybowcowego APRL w Lesznie — instr. pil. Józefowi Dankowskiemu. Serdecznie gratulujemy.

★

W OFICERSKIEJ Szkole Artylerii Przeciwlotniczej w Koszalinie zorganizowano dla kadry szkoły dwudniową wycieczkę szlakiem walk 1 Armii WP o Wał Pomorski.

★

SZEF Inspektoratu Szkolenia MON, gen. dyw. dr Jan Śliwiński, w towarzystwie wyższych oficerów oraz komendanta Oficerskiej Szkoły Łączności w Zegrzu płk dypl. E. Gierasimczyka, zwiedził bazę szkoleniową Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Janka Krasickiego w Dęblinie.

★

W INSPEKTORACIE Lotnictwa odbyło się 24 lipca br. kolejne posiedzenie komisji lotniczo - historycznej, na którym referat zasadniczy pt. „Wykorzystanie w działaniach bojowych polskiego lotnictwa pomocniczego w II wojnie światowej" wygłosił kpt. mgr Tadeusz Kaczmarczyk; na posiedzeniu omówiono także recenzje ostatnio wydanych książek lotniczo-historycznych.

★

ZARZĄD Główny Ligi Obrony Kraju podał do wiadomości, że Centralna Spartakiada Kościuszkowska, jaka miała się odbyć w dniach 7—11 sierpnia br. w Kozienicach i Studziankach została przesunięta na termin późniejszy, o czym ZG LOK zawiadomi oddzielnie.

★

NA EKRANY kin w kraju wejdzie film produkcji NRD, reżyserii Kurta Maetziga, pt. „Lot kapitana Loya". Scenariusz filmu, napisany według powieści W. Schreyera, oparty został na jednym z autentycznych wypadków naruszenia obszaru powietrznego ZSRR przez samolot USA.

★

STOLICA nasza wzbogaciła się ostatnio o dwa nowe i efektowne neony, które zainstalowały w Warszawie Polskie Linie Lotnicze LOT; pierwszy znajduje się na narożniku dachu hotelu „MDM" u zbiegu Placu Konstytucji i Marszałkowskiej (nad. tzw. gazetą świetlną obok neonu KLM), drugi — na frontonie Centralnego Biura Sprzedaży i Rezerwacji PLL LOT przy ulicy Waryńskiego na MDM.

★

PILOT szybowcowy Aeroklubu Warszawskiego, Tadeusz Tański uzyskał w dniu 25 lipca br. w chmurze burzowej przewyższenie 2 350 m, którym uzyskał złotą odznakę szybowcową.

★

Z TERENU wielkiego Krakowa poprzez Wisłę do Niepołomic zostały wystrzelone dnia 22 lipca br. w godzinach od 11—12 dwie rakiety z pocztą. Do przesłania poczty rakietowej użyto rakiety typu RP-2. Wystrzelenia rakiet dokonali członkowie Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego.

★

NA LOTNISKU Krywlany Aeroklubu Białostockiego rozegrane zostaną w dniach od 6—15 września br. IX z kolei Samolotowe Mistrzostwa Polski. Regulamin mistrzostw przewiduje rozegranie pięciu konkurencji. W tym celu utworzono komitet honorowy mistrzostw pod przewodnictwem Stefana Żmijko — przewodniczącego Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej i jednocześnie prezesa honorowego Aeroklubu Białostockiego.

★

CELEM podniesienia poziomu wykonywania akrobacji zespołowej w aeroklubach regionalnych, popularyzację tej dziedziny, sportu, jako najwyższej techniki opanowania pilotażu oraz przeprowadzenia klasyfikacji uczestniczących zespołów, Aeroklub Rzeszowski z upoważnienia Aeroklubu PRL organizuje w dniach od 23—25 sierpnia br. I Cgólnopolskie Spotkanie Zespołów Akrobacyjnych w Rzeszowie na lotnisku Jasionka.

DANUTA ZACHARA POBIŁA NA „BOCIANIE" REKORD ŚWIATA

Dnia 29 lipca br. pilotka Danuta Zachara, lecąc na szybowcu „Bocian" z pasażerką Anną Olszewską, ustanowiła nowy rekord międzynarodowy w przelocie docelowo-powrotnym dla szybowców dwumiejscowych (klasa II) w grupie kobiet. Pokonała ona na trasie Wschowa — Toruń — Wschowa odległość ok. 415 km, bijąc tym samym rekord w tej klasie (373,6 km) ustanowiony w czerwcu 1962 r. przez pilotkę Hannę Badurę.

Pilotce Danucie Zacharze i jej pasażerce gratulujemy nowego rekordu.

JAN WRÓBLEWSKI USTALIŁ NOWY REKORD MIĘDZYNARODOWY

Dnia 28 lipca br. pilot Aeroklubu Bydgoskiego Jan Wróblewski pobił międzynarodowy rekord w przelocie docelowo-powrotnym na szybowcu „Foka". Przeleciał on trasę Leszno — Olsztyn — Leszno uzyskując odległość około 682 km. Poprzedni rekord w tej kategorii szybowców należał do Nowozelandczyka G. H. Georgesona i wynosił 644,1 km; ustanowiony był 4.I.1962 r.

Dla pilota Wróblewskiego nasze serdeczne gratulacje.

WITEK DRUGI W KANADZIE

28 lipca br. zakończone zostały w Hawkesbury XV Szybowcowe Mistrzostwa Kanady, w których — jak wiadomo — brał udział nasz szybownik Adam Witek. Niezwykle trudne warunki atmosferyczne pozwoliły zawodnikom na rozegranie zaledwie 4 konkurencji. Witek, który po trzech konkurencjach zajmował pierwsze miejsce w ogólnej punktacji, nie miał szczęścia w czwartej i ostatecznie w końcowej klasyfikacji mistrzostw zajął 2 miejsce. Mistrzem został pilot kanadyjski Webb — 3 524 pkt („Skylark") przed Witkiem — 3 471 pkt oraz pilotem amerykańskim Schroederem — 2 972 pkt (szybowiec HP-11). Zajęcie drugiego miejsca w tych mistrzostwach przez naszego reprezentanta jest niewątpliwie wielkim sukcesem Polaka. Bliższe szczegóły z udziału Witka w mistrzostwach USA i Kanady podamy po jego powrocie do kraju.

KRZYSZTOF SICIŃSKI I JERZY LOSKA ZWYCIĘŻYLI W II WARSZAWSKICH ZAWODACH SAMOLOTOWYCH

II Warszawskie Zawody Samolotowe Aeroklubu Warszawskiego rozegrane w dniach 20, 21, 25, 27 i 28 lipca na lotnisku Gocław przyniosły sukces młodej załodze w składzie: Krzysztof Siciński jako pilot i Jerzy Loska jako nawigator. Zwycięzcy w pięciu rozegranych konkurencjach (cztery nawigacyjne i jedna pilotażowa) uzyskali łącznie 5354 punkty i zdecydowanie wyprzedzili pozostałe załogi. Drugie miejsce uzyskała załoga w składzie pil. Antoni Żukowski i nawig. Andrzej Okoński — 4407 pkt, trzecie pil. Piotr Kwiatkowski i nawig. Jan Kuśnierz — 3709 pkt.

II WZS przyniosły oprócz sukcesu sportowego także sukces organizacyjny. Były wzorowo przeprowadzoną imprezą opartą wyłącznie o pracę społeczną członków Aeroklubu Warszawskiego.

(hek)

26,5 TYS. PASAŻERÓW LOT-u W CZERWCU BR.

Od czerwca panuje na liniach LOT-u ożywiony ruch pasażerski. Sezon turystyczny i urlopowy powoduje, że w kasach LOT-u zdobycie biletu na popularne linie krajowe i zagraniczne jest możliwe jedynie przy dużym szczęściu. Szczególnie bowiem w sezonie letnim daje się dotkliwie odczuć chroniczny brak sprzętu.

Jak wyglądał statystycznie ruch lotniczy w czerwcu? Otóż, ogółem przewieziono 26.551 pasażerów z czego 11.288 na liniach zagranicznych. Z Polski odleciało 4929 osób, a przyleciało w lotach rozkładowych 5498 osób. Reszta pasażerów leciała samolotami dodatkowymi i wynajętymi.

Samoloty obcych towarzystw przywiozły do Polski 4.327 osoby i odwiozły 3.181 osób.

O.

PODZIĘKOWANIE AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO

Zarząd oraz wszyscy piloci Aeroklubu Warszawskiego wyrażają tą drogą serdeczne podziękowanie Dyrekcji oraz załodze Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego na Okęciu za przekazanie nam samolotu CSS-13 (SP-KPE).

W imieniu zarządu i pilotów AW
Wiceprezes
Aeroklubu Warszawskiego
KAZIMIERZ WIERZBICKI

Jelenia Góra — Poznań

Tradycyjne IV Zawody Międzyklubowe pomiędzy Aeroklubem Poznańskim a Aeroklubem Jeleniogórskim rozegrano z okazji obchodów 1000-lecia Gniezna. Organizatorami tej ciekawej imprezy byli działacze miejscowej filii Aeroklubu Poznańskiego i Aeroklubu Poznański.

Czwarty mecz lotniczy rozegrany został przy pięknej pogodzie wyżowej w dniu 23 czerwca br. w oparciu o nowy regulamin, częściowo oparty na punktacji opracowanej przez A. Ziętka i redakcję „Skrzydlata Polska".

Oto wyniki „Meczu Samolotowego": 1. Stanisław Babiarz 884 pkt i 6 pkt dla zespołu, (Aeroklub Jeleniogórski) — 2. Henryk Sienkiewicz (Aeroklub Jeleniogórski) — 580 pkt i 5 pkt dla zespołu; 3. Stefan Makne (Aeroklub Poznański) 556 pkt i 4 pkt dla zespołu; 4. Stanisław Adamski (Aeroklub Poznański) — 474 pkt i 3 pkt dla zespołu; 5. Paweł Piłat (Aeroklub Jeleniogórski) — 468 pkt i 2 pkt dla zespołu; 6. Włodzimierz Sanicki (Aeroklub Poznański) — 336 pkt i 1 pkt dla zespołu. Mecz samolotowy wygrał Aeroklub Jeleniogórski w stosunku 13:8.

Na marginesie należy dodać że Stanisław Babiarz brał już 4-krotnie udział w tych zawodach i 3-krotnie zwyciężył. W ostatnim meczu rozegrano 4 próby: regularność przelotu, odnajdywanie znaków na trasie, zrzuty meldunków i lądowanie na punkt.

„Mecz szybowcowy". Została rozegrana konkurencja w bardzo słabych warunkach termicznych — przelot doceolowy — 115,4 km. Kolejność miejsc była następująca: 1. Wiesław Dziedzio (Aeroklub Jeleniogórski) — 115,4 km — 6 pkt; 2. Ludwik Misiek (Aeroklub Poznański) — 112,6 km — 5 pkt; 3. Jerzy Czapski (Aeroklub Jeleniogórski) — 62,0 km — 4 pkt; 4. Józef Misiek (Aeroklub Poznański) — 30,5 km — 3 pkt; 5. Andrzej Sienkiewicz (Aeroklub Jeleniogórski) — 12,0 km — 2 pkt 6. Gromosław Czempiński (Aeroklub Poznański) — 0 — 0. Zespołowo w szybowcach zwyciężyła Jelenia Góra 12:8.

„Mecz spadochronowy" był do ostatniej chwili pasjonujący. Poziom zawodów bardzo wyrównany. Konkurencja: 2 skoki z 1200 m, z 10 sekundowym opóźnieniem, na celność lądowania. Skoczkowie osiągnęli 0,74 m, 3,18 m, 2,93 m od środka koła. Ostateczna kolejność miejsc: 1. Witold Bródka (Aeroklub Jeleniogórski) — 755,0 pkt i 6 pkt dla zespołu; 2. Stanisław Stanisławiak (Aeroklub Poznański) — 730,2 pkt i 5 pkt dla zespołu; 3. Eugeniusz Wątroba (Aeroklub Poznański) — 638,2 pkt i 4 pkt dla załogi; 4. Hipolit Gołąbek (Aeroklub Jeleniogórski) — 579,3 pkt i 3 pkt dla załogi; 5. Stanisław Florek (Aeroklub Poznański) — 453,7 pkt i 2 pkt dla załogi; 6. Grzegorz Rakoczy (Aeroklub Jeleniogórski) 414,2 pkt i 1 pkt dla zespołu. Mecz spadochronowy wygrał Poznań 11:10.

Ogólnie zwyciężyła Jelenia Góra w stosunku 35:27, zdobywając piękny kryształ ufundowany przez filię w Gnieźnie.

Bilans dotychczas rozegranych zawodów wynosi 3—1 na korzyść Aeroklubu Jeleniogórskiego. Należy dodać, że forma rozgrywania jednodniowych zawodów międzyklubowych jest bardzo ekonomiczna, a przede wszystkim pozwala stwierdzić poziom wyszkolenia, zdolności i doświadczenia zawodniczego. Dla organizatorów duże brawa za sprawną i rzetelną organizację zawodów.

Tadeusz Kaczmarek

Warszawa

W dniu 29 czerwca br w pięknie udekorowanej świetlicy osiedla WSM Bielany odbyła się uroczystość zakończenia roku szkolnego młodych modelarzy lotniczych. Szkolenie modelarskie jest przedmiotem szczególnej opieki ze strony Rady Osiedla, która docenia znaczenie zajęcia młodzieży problemami stale rozwijającej się techniki dnia dzisiejszego. Praca w modelarni lotniczej, prowadzonej na osiedlu WSM Bielany, daje młodzieży ogromną satysfakcję, posiada wartości wychowawcze i kształcące. Budzi ona żywe zainteresowanie młodych konstruktorów. Dzięki wydatnej pomocy rady modelarnia może się poszczycić dużymi sukcesami, m. in. modelarze z WSM Bielany brali udział kilkakrotnie w pokazach modeli latających na uwięzi, jak również wystawiali swoje prace na wystawie SDK.

Szkoleniem objętych zostało 32 chłopców, a kurs ukończyło 22. Miarą ich osiągnięć były dobre wyniki w wykonaniu modeli latających, jak również wyniki lotów samych modeli, których wykonano w sumie 75 sztuk. Wśród szczególnie wyróżniających się młodych konstruktorów wymienić należy Z. Dzionga, Leszka Hofmana, a także J. Bachmana, T. Hryniewskiego i D. Jaroszuka, którzy uzyskali licencje zawodników grupy juniorów.

Modelarstwo lotnicze m. in. uczy młodzież cierpliwości, staranności, wnikliwej analizy błędów i poszukiwania środków zaradczych, daje radość z sukcesów oraz otwiera drogę do udziału w zawodach sportowych aeroklubów. Właśnie modelarze z WSM Bielany brali udział w zawodach ogólnopolskich o puchar PZL Okęcie w dniu 5 maja br na lotnisku gocławskim. Wśród różnych rodzajów modeli latających najatrakcyjniejszą i najbardziej rozwiniętą grupą są modele wyposażone w miniaturowe silniczki tłokowe. Wyglądem swym modele te przypominają prawdziwe samoloty. Mówiono o tym na zakończeniu kursu, przy czym miłą niespodziankę sprawiła młodym modelarzom obecność mistrza techniki na rok 1963 mgr inż. Świdzińskiego, który po dyskusji wręczył młodym modelarzom świadectwa ukończenia kursu w poszczególnych klasach szkolenia oraz życzył im dalszych sukcesów na tym polu. Po wyświetleniu kronik lotniczych, jak IX Mistrzostwa Świata w Argentynie i innych, w świetlicy osiedla odbyła się wesoła zabawa, którą zakończono tę miłą i niecodzienną dla wszystkich uroczystość.

Bolesław Wojewódzki

Kraków

Na lotnisku w Pobiedniku bawiła grupa dziennikarzy krakowskich, która zapoznała się z bieżącymi pracami na lotnisku; wykonano również kilka lotów na „Bocianie" pilotowanym przez wiceprezesa Jana Bryniarskiego.

★

W AK rozpoczęto szkolenie kandydatów na obozie LPW. Chłopcy zakwaterowani zostali w namiotach, urządzonych dobrze. Zajęcia teoretyczne prowadzone są w świetlicy. Komendant obozu wiceprezes Bryniarski, kadra instruktorska z szefem wyszkolenia instr. pil. Czepirskim oraz kadra techniczna z szefem technicznym Tkoczem dokładają dużo starań, aby program wyszkolenia zarówno teoretycznego jak i praktycznego był wykonywany zgodnie z planem. Szczególną uwagę zwraca się na sprawy bezpieczeństwa lotów.

★

Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego przystąpił do produkcji prototypu nowej rakiety przesyłowej typu RP-3. Jest to rakieta o większym zasięgu i większym pułapie. Rakieta RP-3 posiada silnik dużej rakiety RM-3W, demonstrowanej w locie na publicznym pokazie dla dziennikarzy w dniu 26 kwietnia br. Przewidywany pułap do 8 km. Jeżeli próby w locie wypadną pomyślnie, rakieta może być używana jako pocztowa. Przystąpiono również do opracowania założeń dla małej rakiety sondującej o niskim pułapie do 2 km. Celem jej będzie wskazywanie kierunku wiatru przed skokami spadochronowymi. Rakieta ma być prosta w obsłudze, wystrzeliwana z małej, przenośnej wyrzutni, zdatna do użycia na każdym lotnisku. Konstrukcja ma być niemetalowa. Rakieta cała ma wracać na spadochronie, a opadanie jej ma być równe opadaniu skoczka na spadochronie. Pierwszy egzemplarz doświadczalny ma przejść próby statystyczne i w locie w pierwszym kwartale 1964 r.

★

Na lotnisku w Rakowicach został uruchomiony warsztat Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego, w którym wykonywane są prace mechaniczne. Projektuje się wybudowanie dwóch stanowisk hamowni silników rakietowych (w tym jednego modelarskiego).

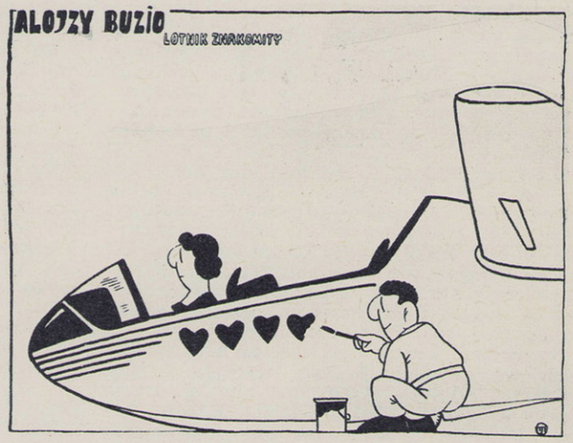
★

W numerze majowym „Spaceflight" ukazał się artykuł obrazujący prace Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego. Autor artykułu wymienia I Ogólnopolskie Zawody Modeli Rakiet zorganizowane w dniu 8 kwietnia ubiegłego roku na lotnisku w Pobiedniku i podkreśla, że były to pierwsze tego rodzaju zawody w Europie. Wspomina również z uznaniem o poczcie rakietowej z okazji FIS w Nowym Targu.

★

Zawody modeli rakiet zorganizowane w bieżącym roku na Pustyni Błędowskiej, którym poświęca duży artykuł red. Paweł Elsztein (w nr 28 „Skrzydlatej Polski" z dnia 14. VII. 1963 r.), zmuszają Doświadczalny Ośrodek Rakietowy AK — jako organizatora imprezy — do opracowania nowego regulaminu zawodów. Wydaje się bardzo celowe, aby Wydział Modelarstwa Lotniczego APRL już w bieżącym roku pomyślał o zaproszeniu zawodników zagranicznych na przyszłe zawody oraz, aby zaawizował zawody w FAI. Impreza jest bardzo poważna i cieszy się dużym uznaniem. Można by pomyśleć o rakietowych mistrzostwach świata! Projekt śmiały, ale realny!

mgr Marian Markowski



Z ZAGRANICY

SZYBOWNICTWO

★ **Jubileuszowe,** 25 z kolei szybowcowe mistrzostwa Związku Radzieckiego, przyniosły sukces szybownikom litewskim. Pierwsze miejsce i tytuł Szybowcowego Mistrza Związku Radzieckiego na rok 1963 zdobył Jezas Jaruszavicius (Litwa). Drugie miejsce zajął znany także w Polsce Michał Wierietiennikow (Dniepropietrowsk), a trzeci był inż. Roman Visackas (Litwa). Drużynowo pierwsze miejsce zajęła Litwa.

★

★ **W centrum Vrsac** odbyły się XI Szybowcowe Mistrzostwa Jugosławii, z udziałem 23 pilotów z 13 aeroklubów. Tytuł mistrza zdobył Karel Korpar, przed Vasilijem Stepanoviciem i Milanem Kozomorą. Jednocześnie — odbyły się w Vrsacu międzynarodowe zawody szybowcowe z udziałem 10 pilotów reprezentujących Belgię, Włochy, Węgry i Jugosławię. Zwyciężył — Ciril Kriżnar (Jugosławia).

★

★ **Ciril Kriżnar** (Jugosławia) na szybowcu „Meteor" ustanowił nowy rekord kraju w przelocie po trójkącie 300 km wynikiem 89 km/h. Drugi rekord na trójkącie 300 km, w kategorii szybowców dwumiejscowych, ustanowił na „Kosavie" Franc Mirnik. Wynik — 73,5 km/h.

★

★ **Pilot Kusina** z aeroklubu Roudnice (CSRS) na szybowcu VT-16 „Orlik" osiągnął w czasie przelotu Roudnice — Horice prędkość 156,416 km/h.

★

★ **Rekord Austrii** ustanowił Hans Resch na szybowcu „Standard Austria" — 10 200 m wysokości absolutnej. Kurt Bernhard osiągnął na szybowcu „L-Spatz" 8 000 m przewyższenia i 10 000 m wysokości absolutnej.

SPORT SPADOCHRONOWY

★ **Na lotnisku** w Zagrzebiu, w dniach 7—13 lipca br., odbyły się XI Spadochronowe Mistrzostwa Jugosławii. Uczestniczyło 53 zawodników (44 mężczyzn i 9 kobiet) z 22 aeroklubów. Tytuł mistrza Jugosławii wśród mężczyzn zdobył Zoran Pavicević, wśród kobiet — Natalia Stefanović. Zespołowo zwyciężyła drużyna Serbii.

★ **Jaroslav Jehlicka,** znany skoczek czechosłowacki, wykonał niedawno trzy skoki z wysokości 2 000 m, z opóźnionym otwarciem spadochronu. Dwa skoki zakończyły się lądowaniem w odległości 0,0 m od środka koła, a trzeci — w odległości 4,32 m.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

★ **Prototyp** szwedzkiego samolotu odrzutowego SAAB-105 odbył pierwsze loty.

★

★ **Brytyjskie** linie BEA do roku 1969 przejdą na eksploatację standardowego typu samolotu — prawdopodobnie „Trident" (24 egzemplarze tego typu maszyn znajdują się obecnie w budowie dla BEA).

★

★ **Londyn** stał w roku 1962 w dalszym ciągu na pierwszym miejscu wśród portów zachodniej Europy, legitymując się ilością 7 milionów pasażerów i 140 000 ton frachtu. Na drugim miejscu — Paryż — 4,5 mln pasażerów, trzecim — Frankfurt — 3 mln pasażerów.

★

★ **Według** danych IATA, w ciągu minuty odbywają się na świecie 104 loty (150 000 lotów dziennie).

★

★ **Francuskie** zakłady Sud Aviation i Dassault opracowują plany odrzutowca pasażerskiego „Mystere 100" na 55 osób.

Samolot odrzutowy (dyspozycyjny) „Mystere XX" w czasie lotów próbnych osiągnął prędkość Ma = 0,82 i wysokość — 9 800 m.

ASTRONAUTYKA

★ **Stałe** przedstawicielstwo ZSRR w ONZ ogłosiło oświadczenie dla prasy, w którym znajdują się fakty świadczące, iż USA w praktyce odżegnuje się od współpracy w zakresie opracowania zasad prawnych dotyczących wykorzystywania Kosmosu. Jak wiadomo, USA dokonywały w Kosmosie tak niebezpiecznych eksperymentów, jak rozsianie 400 milionów igiełek metalowych.

Nasz as w akrobacji samolotowej Stanisław Kasperek ze Świdnika, as który do tej pory wykonał 15 tys. figur akrobacji. On to właśnie był trzeci w Moskwie.

TRZECI W MOSKWIE

SAMOLOTY jeden za drugim wznosiły się w powietrze. Wkrótce utworzyły szyk i przedefilowały nad lotniskiem Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie. W równych odstępach od siebie, jakby odmierzonych, kierowały się na wschód. W niedługim czasie maszyny osiągnęły Lwów. Tworzyły one polską ekipę na Międzynarodowe Zawody Samolotowe w Akrobacji, organizowane przez Federację Sportu Lotniczego ZSRR w okresie od 1 do 8 lipca 1963 r. Ze Lwowa polecieli przez Żytomierz, Czernichów i Briańsk do Moskwy. Całą trasę przebyli w czterech etapach, w ciągu 12 godzin, w tym około połowę w powietrzu. Drugą połowę przeznaczono na krótkie odpoczynki, posiłki i uzupełnianie paliwa.

Wreszcie Moskwa — cel lotu, dla niektórych po raz pierwszy widziana z powietrza, pełna historycznych zabytków i pomników kultury. Powitanie, zakwaterowanie, loty zapoznawcze — czas mijał szybko. Dzień otwarcia zawodów połączono z pokazami. Tuszyńskie lotnisko zapełniło się tysiącami Moskwiczan, którzy chętnie i ze znawstwem oglądają popisy najlepszych sportowców lotniczych.

Na wietrze łopocą flagi państw uczestniczących w zawodach. Pięknie wygląda zielony kobierzec lotniska. Wtem nad nim przelatują cztery śmigłowce Mi-1 z flagami. Z kolei Borys Podoszwa zademonstrował precezyjnie wykonaną wiązankę figur akrobacji na szybowcu A-13 konstrukcji Antonowa. Po nim Rozalia Szichina na Jaku-18P pokazała wyjątkowo piękną „kaskadę" nowych, mało znanych figur akrobacji, nazywaną tutaj „abrakadabrą". Po tym interesującym występie płci pięknej nastąpiły pokazy indywidualnej i zespołowej akrobacji. Z dużym uznaniem spotkał się popis kijowskiego aeroklubu pod nazwą „głowa do głowy". Długo jeszcze po zakończeniu pokazów rozmawiano na tematy lotnicze.

Pierwsze dni zawodów upłynęły pilotom na czekaniu, bowiem niesprzyjające warunki atmosferyczne uniemożliwiały loty. Wreszcie przestał padać deszcz, niebo się rozjaśniło, podniósł się pułap chmur i zawodnicy mogli przystąpić do powietrznego pojedynku w akrobacji.

Na starcie stanęło 30 zawodników z 7 krajów: Czechosłowacji, Jugosławii, NRD, POLSKI, Rumunii, Węgier i Związku Radzieckiego. ZSRR wystawił aż trzy drużyny (reprezentacyjną męską, kobiecą oraz męską poza konkursem). Ponadto przybył na zawody obserwator z Bułgarii. W finale mogli startować jedynie zawodnicy pierwszych drużyn — 7 mężczyzn i 1 kobieta.

Zawody moskiewskie były pewnego rodzaju generalną próbą przed Samolotowymi Mistrzostwami Świata w Akrobacji, które zostaną przeprowadzone w 1964 roku, prawdopodobnie w Hiszpanii.

Do półfinałów przystąpili wszyscy zawodnicy. Uczestniczyli oni w trzech konkurencjach, które odpowiadały trzem wiązankom figur akrobacji. Były to dwie wiązanki obowiązkowe znane wcześniej pilotom i jedna wiązanka nie znana; tę ostatnią wprowadzono na wniosek Polski. Powstała ona w ten sposób, iż każdy z siedmiu sędziów sportowych (jeden z kraju uczestniczącego w zawodach — kierownik ekipy) przedstawił dwie figury. Wiązankę obowiązkową nieznaną, złożoną z 14 figur, zawodnik otrzymywał wieczorem w przeddzień jej wykonania.

Dla zorientowania naszych Czytelników w układzie figur poszczególnych wiązanek podajemy je w takiej kolejności w jakiej należało je wykonać:

pierwsza wiązanka obowiązkowa znana ● 1 — beczka sterowana, 2 — ósemka pozioma z dwoma zmianami kierunku, 3 — wywrót na wznoszeniu, 4 — zawrót, 5 — dwie zwitki korkociągu, 6 — pół beczki w pionie, przewrót, pół beczki w locie nurkowym, 7 — pętla z beczką szybką w górnym położeniu, 8 — pół beczki na wznoszeniu, trzy czwarte pętli, 9 — pół beczki na wznoszeniu z przejściem do lotu odwróconego, 10 — zakręt w locie odwróconym;

druga wiązanka obowiązkowa znana ● wiązanka pierwsza wykonana w locie odwróconym;

trzecia wiązanka obowiązkowa nieznana ● 1 — półtorej beczki szybkiej z przejściem do lotu odwróconego, 2 — dwie i pół zwitki korkociągu w pozycji odwróconej (plecowej), 3 — S w górę (podwójny zawrót), 4 — ósemka w pionie (początek pętlą odwróconą w dół), 5 — ślizg na ogon, 6 — ósemka pozioma, 7 — ósemka w pionie, 8 — awalanż (lawina) czyli półtorej beczki odwróconej na wznoszeniu, 9 — pół beczki i pół pętli odwróconej w dół, 10 — ósemka pozioma odwrócona, 11 — przewrót, 12 — pół beczki akcentowanej i pół beczki odwróconej w górę, 13 — półtorej beczki sterowanej w górę, 14 — dwa zakręty o 360° w locie odwróconym.

Sprawozdanie z rozgrywek półfinałowych zabrałoby wiele miejsca. Ograniczymy się do stwierdzenia, iż w wyniku trzech przeprowadzonych konkurencji spośród 30 pilotów wyłonionych zostało w ostrej walce sportowej 8 zawodników, w tym jedna kobieta. Najlepszym pilotem w tej ósemce okazał się Władysław Łojczykow (ZSRR), aktualny wicemistrz świata w akrobacji. Dużym sukcesem było zakwalifikowanie się do finału Stanisława Kasperka. Dwaj pozostali nasi zawodnicy uplasowali się również na dobrych miejscach, bowiem Stanisław Wasil zajął 10, a Stefan Studencki 14 miejsce.

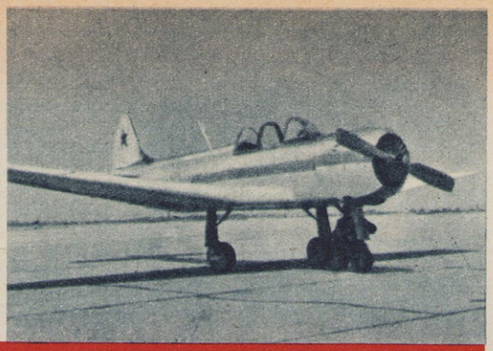
W akrobacji finałowej Władysław Łojczykow umocnił swoją pozycję i tym samym został zwycięzcą Międzynarodowych Zawodów Samolotowych w Akrobacji. Potwierdził on nadal swoją wysoką klasę, przy czym można go uważać za czołowego kandydata na przyszłego mistrza świata w akrobacji.

Dla nas Polaków wiele mówiący jest sukces Stanisława Kasperka, który zajął trzecie miejsce w finale. Jeśli wyprzedził on zawodników Czechosłowacji, a wiemy przecież, że są to piloci wysokiej klasy, to jego wynik można uznać tym lepszy i jednocześnie świadczący o umocnieniu się naszej pozycji w tej dziedzinie sportu.

Polska ekipa na lotnisku Tuszyno w Moskwie. Od prawej: Kierownik ekipy Jerzy Leszek, Wacław Kozielski, Eugeniusz Krajewski, Stefan Studencki, Stanisław Kasperek i Stanisław Wasil.

Pokazy na lotnisku tuszyńskim budziły zrozumiały aplauz publiczności. Na naszym zdjęciu członkowie polskiej ekipy obserwują popisy radzieckich pilotów akrobacyjnych.

Zwycięzca Międzynarodowych Zawodów Samolotowych w Akrobacji Władysław Łojczykow (ZSRR), aktualny wicemistrz świata w akrobacji.



Samolot radziecki Jak-18P, na którym startowały drużyny radzieckie. Pierwsza drużyna odniosła zwycięstwo w klasyfikacji indywidualnej i drużynowej.

Stanisław Kasperek, aktualnie będący wiceprezesem Aeroklubu Świdnickiego koło Lublina, już czterokrotnie zdobył tytuł Samolotowego Mistrza Polski w Akrobacji (ostatni raz w czerwcu 1963 r.). Na samolotach wylatał 2 000 godzin, w tym na samolotach akrobacyjnych około 300 godzin. Ogółem wykonał ponad 1 000 wiązanek, które odpowiadają 15 tysiącom figur akrobacji.

— Wiemy, iż latał Pan na zmodyfikowanym samolocie Zlin-26 — zapytuję **Stanisława Kasperka.** — Jak dalece jest on lepszy?

— Samolot ten otrzymałem na godzinę przed odlotem do Lwowa. Pierwsze dwie wiązanki wykonałem na nim dopiero w Moskwie. Latało mi się bardzo dobrze. Własności pilotażowe tego samolotu są o sto procent lepsze od maszyny niezmodyfikowanej. Zalety tego samolotu można by określić w ten sposób, iż szybko się wznosi, minimalnie traci wysokość w czasie wykonywania figur akrobacji, przy czym do wykonywania figur akrobacji jest obecnie potrzebna mniejsza prędkość o około 25 procent.

— Jak dalece samolot zmodyfikowano?

— Przerobiony on został według moich zaleceń, a mianowicie z maszyny dwumiejscowej na jednomiejscową. Ponadto zmniejszono jej ciężar o 50 kG, a podwozie osłonięto owiewkami.

— Pana opinia o zawodach?

— Zawody były udane, mimo iż przez cztery dni padał deszcz. Korzyści olbrzymie, a to ze względu na wymianę doświadczeń i zacieśnienie przyjaźni między kolegami z zagranicy. Udział w zawodach umożliwił nam podpatrzenie wielu nowych rzeczy u poszczególnych pilotów. A ponadto — wiemy to już z doświadczenia — każdy start zagraniczny bardziej uodparnia psychicznie zawodnika i umożliwia mu pewniejszy start w następnej imprezie

— Jakie jest Pana zdanie odnośnie przygotowań członków Samolotowej Kadry Narodowej w Akrobacji na przyszłe zawody, a przede wszystkim na Samolotowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji, które odbędą się w przyszłym roku?

— Moim zdaniem członkowie Samolotowej Kadry Narodowej w Akrobacji winni mieć do swej dyspozycji w klubie macierzystym samoloty akrobacyjne, by mogli trenować w czasie jak najbardziej dla nich odpowiednim. Ponadto uważam, iż obóz ciągły — powiedzmy 14-dniowy — jest męczący dla zawodnika. Dlatego też trening kadry należałoby przeprowadzać co najmniej trzy razy w roku. Trening taki okaże się bardziej pożyteczny niż prowadzony do tej pory.

Z kolei rozmawiamy z kierownictwem polskiej ekipy na Międzynarodowe Zawody Samolotowe w Akrobacji i jednocześnie trenerem, **Jerzym Leszkiem.**

— Dwa miesiące temu, a więc w maju, Federacja Sportu Lotniczego ZSRR zawiadomiła nas o ostatecznym terminie zawodów, regulamin natomiast otrzymaliśmy na miesiąc przed odlotem. Obóz przygotowawczy dla trzech pilotów przeprowadziliśmy w Krośnie w dniach od 3—15 czerwca br. Zrobiliśmy wszystko, aby nasi piloci zajęli jak najlepsze miejsce na zawodach. Uważam, że drużyna była dość dobrze przygotowana. Przy tej okazji chciałbym przypomnieć, iż w ubiegłym roku, po przyjeździe z Budapesztu, gdzie uczestniczyliśmy w Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji, postanowiono adaptować samolot Zlin-26 dla naszych potrzeb. W ten sposób powstał projekt modyfikacji tej maszyny, która przerobiona została siłami społecznymi w Świdniku, o czym mówił już Stanisław Kasperek. Tak powstał samolot, nazywany przez nas „Super Kasper Akrobat". Oczywiście to nasz program minimum, bowiem adaptacja Zlinów nie rozwiązuje generalnie naszych potrzeb. Dlatego też program maksimum przewiduje budowę nowego samolotu akrobacyjnego.

Tyle nasz trener.

Cóż, mamy świetnych pilotów, którzy mogą dać z siebie maksimum wysiłku, lecz nie dysponują oni samolotami odpowiadającymi ich kwalifikacjom. Jakość sprzętu nie nadąża za wysoką klasą naszych pilotów samolotowych. Sprawa oczywista i znana wszystkim. I tutaj tkwi zło, które trzeba nam z biegiem czasu całkowicie wyeliminować. Dlatego też znając naszą słabość w sprzęcie, możemy być bardziej niż kiedykolwiek dumni ze Stanisława Kasperka. Jego bowiem występ w Moskwie należy uznać, bez przesady, za najlepsze osiągnięcie w powojennym dorobku sportu samolotowego, oczywiście w rywalizacji z zawodnikami zagranicznymi.

Wydaje mi się, że sukces Kasperka w Moskwie, poza drobnymi wzmiankami, nie został należycie odnotowany przez prasę. Za bardzo czekamy na pierwsze miejsca i tytuły mistrzowskie. Należy sądzić, iż dużo winy w tym przypadku ponosi Dział Propagandy Aeroklubu PRL, który mało operatywnie informuje dziennikarzy i publicystów o wydarzeniach lotniczych, za mało urządza interesujących konferencji prasowych — jednym słowem za mało czuje się działem propagandy lotnictwa sportowego. A przecież nasi sportowcy uzyskują piękne sukcesy tak w kraju jak i za granicą, sukcesy o których winno wiedzieć nasze społeczeństwo, nie w sposób wycinkowy i marginesowy, ale pełny i obszerny.

Międzynarodowe Zawody Samolotowe w Akrobacji Krajów Socjalistycznych w Moskwie zakończone zostały podwójnym zwycięstwem drużyny radzieckiej, w klasyfikacji indywidualnej i drużynowej. Za najsprawiedliwszego sędziego sportowego zawodów uznano naszego trenera Jerzego Leszka.

Po przylocie do Krosna nasi piloci wpadli w objęcia kolegów i przyjaciół. Gratulowano nie tylko Kasperkowi, ale również Wasilowi i Studenckiemu.

Osiągnięty sukces naszych pilotów akrobacyjnych w Moskwie stanowi dobrą zapowiedź przed mistrzostwami świata, które odbędą się w przyszłym roku. Już teraz władze lotnictwa sportowego winny dołożyć wszelkich starań, aby nasi piloci akrobacyjni w 1964 roku mogli uzyskać również piękne wyniki dla naszego kraju, czego im bardzo życzymy.

TADEUSZ MALINOWSKI

WYNIKI MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW SAMOLOTOWYCH W AKROBACJI

MOSKWA ● 1—8. 7. 1963

Piloci zakwalifikowani do finałów po rozegraniu trzech konkurencji w półfinałach (3 wiązanki)

1.	Władysław Łojczykow	ZSRR	3034,2 pkt
2.	Władimir Piskunow	ZSRR	2868,4 pkt
3.	Rozalia Szichina	ZSRR	2842,0 pkt
4.	Jaromin Hulka	CSRS	2795,4 pkt
5.	Jiri Stoklasa	CSRS	2790,6 pkt
6.	Frantisek Skacelik	CSRS	2774,0 pkt
7.	Kurt Rusch	NRD	2773,6 pkt
8.	Stanisław Kasperek	POLSKA	2710,0 pkt
10.	Stanisław Wasil	POLSKA	2637,0 pkt
14.	Stefan Studencki	POLSKA	2527,6 pkt

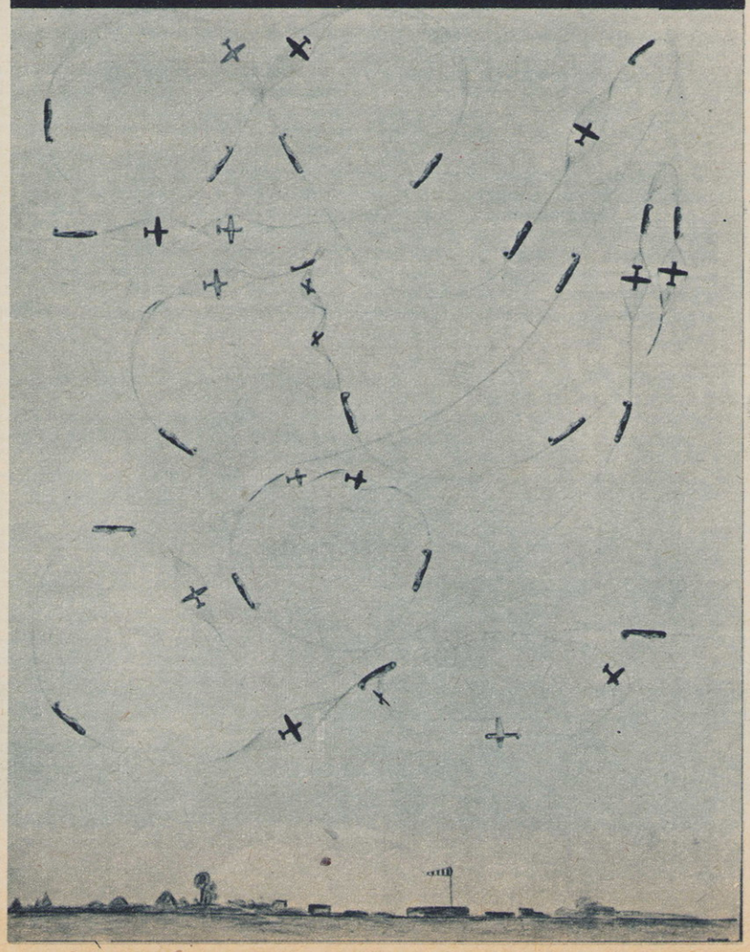
KOŃCOWA KLASYFIKACJA ZAWODNIKÓW — FINAŁOWA

1.	Władysław Łojczykow	ZSRR	1 468,2 pkt
2.	Władimir Piskunow	ZSRR	1 375,8 pkt
3.	Stanisław Kasperek	POLSKA	1 323,0 pkt
4.	Jaromir Hulka	CSRS	1 231,0 pkt
5.	Jiri Stoklasa	CSRS	1 208,8 pkt
6.	Frantisek Skacelik	CSRS	1 200,8 pkt
7.	Rozalia Szichina	ZSRR	1 099,0 pkt
8.	Kurt Rusch	NRD	1 083,8 pkt

KLASYFIKACJA DRUŻYNOWA

1.	ZSRR	8 569,6 pkt
2.	CSRS	8 360,0 pkt
3.	POLSKA	7 875,0 pkt
4.	NRD	7 702,4 pkt
5.	Węgry	7 394,6 pkt
6.	Jugosławia	6 310,0 pkt
7.	Rumunia	6 290,0 pkt
	Drużyna kobieca ZSRR	8 123,2 pkt

Pierwsza wiązanka obowiązkowa



U WĘGIERSKICH LOTNIKÓW WOJSKOWYCH

mgr WIKTOR WIONCZEK — **Korespondencja własna**

W pierwszych godzinach wizyty w jednostce nie było nawet z kim porozmawiać. I nie wypadało kogokolwiek w tym celu zaczepiać. Powietrze, dosłownie i w przenośni, wypełniała bez reszty atmosfera intensywnej pracy, między stoiskiem samolotów, a sztabem jednostki krążył nieustannie błyszczący mikrobus, a błękitną przestrzeń nad lotniskiem rozdzierał co chwilę huk startujących samolotów. Słoneczną, piękną pogodę, postanowiono najwyraźniej wykorzystać do maksimum.

— Bo program mamy niezwykle napięty — wyjaśnił zastępca dowódcy jednostki do spraw politycznych. — Dwie trzecie pilotów lata już na najnowszych typach samolotów, a do końca roku latać będą wszyscy, przy czym przynajmniej dwie trzecie w trudnych warunkach nocą.

Domyśliliśmy się o jakie to typy samolotów chodzi i jak ambitne w związku z tym stoi przed jednostką zadanie. I choć najchętniej pogawędziliśmy na wstępie z którymś z pilotów, postanowiliśmy im nie przeszkadzać. A oni jak prawdziwi kosmonauci, w zielonych kostiumach kompensacyjnych, z hełmami wysokościowymi przewieszonymi przez ramiona, opuszczali i zajmowali na przemian miejsca w krążącym wciąż mikrobusie, przypominającym do złudzenia taśmę produkcyjną w jakimś olbrzymim kombinacie. Nieustanna, ciągła rotacja: sztab — lotnisko, sztab — lotnisko, a stamtąd w przestrzeń powietrzną, jak z katapulty.

Zwiedzanie zaczęliśmy od budynku, który co chwilę opuszczała obciśnięta zielonym kostiumem sylwetka.

Najpierw szatnia... Zwyczajna, jak wszystkie chyba szatnie na świecie, w których „stroją się" do lotów piloci. A obok? Bufet, także zwyczajny bufet. Tyle tylko, że doskonale zaopatrzony (nie darmo zapewne kuchmistrze węgierscy mają tak doskonałą markę na świecie). Przy jednym ze stolików siedzi lekarz. Młody, przystojny i pogodnie trzepocący długimi, czarnymi rzęsami. Później się sprawa wyjaśnia: w węgierskich jednostkach lotniczych kobiety na stanowiskach lekarzy nie należą wcale do rzadkości. Bo na Akademii Medycznej w Budapeszcie jest fakultet lotniczy, z którego kadry czerpie lotnictwo.

Lekarz gawędzi z pilotami. I od czasu do czasu notuje coś skrzętnie w notesie, spoglądając przy tym zawsze na zegarek. Nic z tego nie rozumiemy. Prosimy więc o wyjaśnienie...

Okazuje się, iż panuje tu żelazna zasada: w okresie ostatnich czterdziestu minut przed wylotem każdy pilot jest zobowiązany coś przekąsić. Chociażby symbolicznie. Inaczej nie wolno mu startować. Czuwa nad tym lekarz dyżurujący w bufecie.

Na lotnisku przebywa w tym czasie inny lekarz. W naszym konkretnym przypadku okazało się, że to również kobieta. W zasadzie, to już chyba niewiele ma tu do roboty: asystuje kierownikowi lotów przy ostatecznym rozdaniu zadań, zamieni ewentualnie parę słów z tym lub innym pilotem i... czuwa. Bo wszystko najważniejsze zostało już zrobione. Każdemu z pilotów zbadano nie tylko tętno, lecz także ciśnienie. Mierzenie ciśnienia w każdym dniu lotów należy tu również do żelaznej zasady...

* * *

Ci, którym zostało jeszcze trochę czasu przed startem, zebrali się w dość licznej grupie obok stoiska samolotów.

— No, nareszcie — pomyślałem — pogawędzi się z pilotami. Ale o czym? Czasu przecież mało, a chciałoby się jak najwięcej.

Mam temat: o brawurze lotniczej!... I powiedziałem im o czym to aktualnie dyskutują nasi piloci. Początkowo nie rozumieją mnie, chociaż tłumacz na pewno dobrze tłumaczy.

— Mamy już to wszystko za sobą — powiada któryś. — Popatrzcie na nasze twarze: wszystko stara kadra, nam już dawno chuligaństwo wywietrzało z głowy, my już potrafimy kierować się rozumem.

— No dobrze — próbuję oponować — a romantyzm latania, a satysfakcja, a kwestia zaspokojenia zdrowych lotniczych ambicji, a rola i miejsce pilota we współczesnej zautomatyzowanej technice?...

Zrozumieliśmy się: moi rozmówcy są przy tym — jak na doświadczonych pilotów przystało — bardzo jednomyślni. Chuligaństwo, to rzecz szkodliwa, jeśli zaś idzie o satysfakcję i możliwość wyżycia się w powietrzu, to — ich zdaniem — nowoczesne samoloty dają tyle ku temu powodów, iż rzecz rozwiązuje się automatycznie — każdy lot to duże przeżycie. A że równocześnie jest przy współczesnym lataniu miejsce na rozwijanie indywidualnych cech pilota świadczy najlepiej **fakt, że jedni lepiej, a drudzy gorzej latają.** Nie ulega wątpliwości, że wiąże się to także ze stopniem odwagi, a więc z tym, co na pewno winno się zaliczać do brawury.

Na parę chwil przed startem.

* * *

Ostatnie swe kroki na terenie jednostki skierowaliśmy do kasyna oficerskiego (gdzieżby dziennikarz nie skorzystał z takiej okazji). Skoro jednak o sławie kuchmistrzów węgierskich napomykaliśmy już po trosze, darujmy sobie rozważania na temat „cośmy tam jedli i pili". I to wcale nie z jakiegoś ekstra zestawu. Może tylko, jak na polski żołądek, zbyt tłusto i obficie.

— Czy piloci jadają tu chętnie? — zagadnąłem towarzyszącego nam mjr. pil. Berenyi Mihaly, albowiem dowiedziałem się przedtem, że następna z żelaznych, obowiązujących tu zasad, to również obowiązkowe stołowanie się wszystkich pilotów w kasynie...

Popatrzył na mnie z nieco zdziwioną miną, a gdy wyjaśniłem przyczynę mego pytania, odpowiedział:

— Zasada ta tak już nam wszystkim weszła w krew, iż nikomu nie przychodzi nawet do głowy, by się nad tym zastanawiać. Dowództwo czyni ze swej strony wszystko, by zapewnić jak najwyższy poziom wyżywienia.

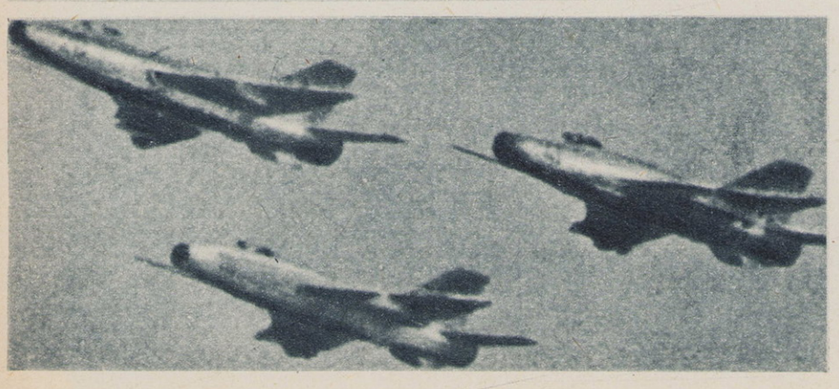
Musiałem szczerze przyznać, że czyni to z dobrym skutkiem.

— Bo — kontynuował swe wywody mjr Berenyi Mihaly — grunt to zdrowie i dobre samopoczucie pilotów. Troska o to w naszej jednostce nabiera szczególnego znaczenia, albowiem — rzeczywiście — mamy bardzo już dojrzałą kadrę; nie mamy ani jednego pilota, który by swą karierę lotniczą rozpoczął później jak w 1955 r. W związku z tym szczególną uwagę przywiązujemy także do wychowania fizycznego i sportu. Hołdujemy przy tym zasadzie, aby każdy pilot uprawiał tę dziedzinę sportu i wykonywał takie ćwiczenia, jakie mu najbardziej odpowiadają. Uważamy, że właśnie dzięki temu piloci zajmują się bardzo chętnie sportem i programowym szkoleniem z zakresu wychowania fizycznego.

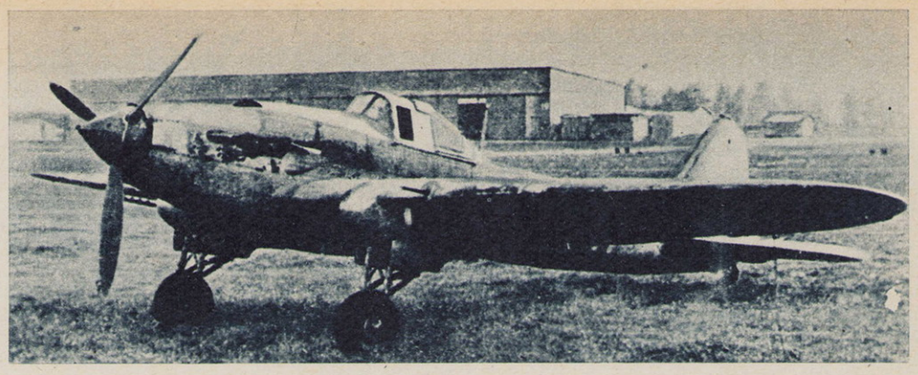
A rezultaty tych wszystkich zabiegów o zdrowie i kondycję fizyczną pilotów? Zdaniem mjr Berenyi najważniejszy rezultat, to fakt, iż w ostatnich latach żaden z nich nie „wykruszył" się ze względów zdrowotnych.

Myślę, że kryterium oceny jest słuszne. I na zakończenie nie wypada chyba uczynić nic innego, jak życzyć węgierskim lotnikom wojskowym dalszego dobrego zdrowia i nowych sukcesów w wyszkoleniu.

Naddźwiękowe myśliwce w locie.



SAMOLOTY LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO (4)



SAMOLOT SZTURMOWY IŁ-2

(IŁ-U2. IŁ-2M3, IŁ-10, IŁ-10U, B-33)

WYDANY w dniu 1 kwietnia 1944 r. przez dowódcę I Armii Polskiej w ZSRR rozkaz utworzenia w ramach Polskiej Dywizji Lotniczej pułku bombowców nocnych, pułku szturmowego i eskadry łącznikowej zrealizowany został ostatecznie dopiero w połowie sierpnia 1944 r. W okresie tym (3—15 sierpień) dowództwo lotnictwa radzieckiego skierowało rozkazem do dyspozycji naczelnego dowództwa Wojska Polskiego „Pułk Lotnictwa Szturmowego nr 611" pod dowództwem ppłk. J. Mironowa. Pułk ten uzbrojony w samoloty szturmowe IŁ—2 i IŁ—2M3 wszedł w skład polskiego lotniczego związku taktycznego, liczącego 108 samolotów (w tym myśliwskie Jak—9 i bombowce nocne PO—2).

Samoloty polskie działały w oparciu o bazy zaopatrzeniowe w materiały pędne, amunicję i wyposażenie radzieckich batalionów obsługi lotnisk nr 833 i 693, wchodzących w skład radzieckiej 16 Armii Lotniczej.

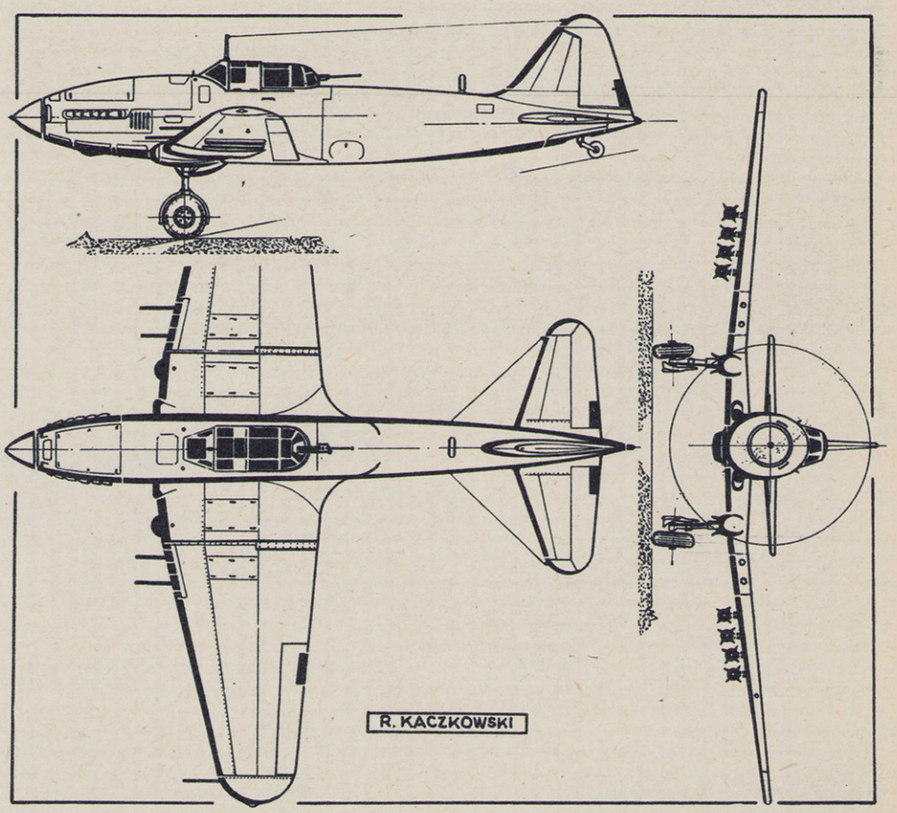
W dniach od 23 do 31 sierpnia 1944 r. pułk szturmowy osłaniany przez myśliwce 1 Pułku Myśliwskiego „Warszawa" rozpoczął operacje bojowe w rejonie Warki, a następnie w rejonach Warszawy, Modlina, Sochaczewa, Błonia i Kampinosu. Ogniem z działek pokładowych, rakietami i bombami samoloty szturmowe niszczyły posuwające się szosami kolumny niemieckich samochodów, opancerzonych wozów bojowych, gąsienicowych ciągników artyleryjskich z działami i czołgów. Wspierano także działania uderzeniowe piechoty, niszcząc salwami rakiet niemieckie umocnienia obronne.

Dnia 31 października 1944 r. rozkazem naczelnego dowódcy Wojska Polskiego powołane zostaje Dowództwo Lotnictwa WP. W wyniku reorganizacji, dotychczasowa Polska Dywizja Lotnicza w skład której wchodził radziecki 611 Pułk Lotnictwa Szturmowego zmieniła nazwę na „Mieszaną 4 Dywizję Lotniczą „Pomorską", a 611 pułk wcielony w skład tej dywizji otrzymał polskie oznaczenie taktyczne, tj. 3 Pułk Lotnictwa Szturmowego.

Zmiany te wynikły w związku z włączeniem dodatkowo w skład lotnictwa polskiego — radzieckiego korpusu lotnictwa mieszanego, składającego się z 1-go Korpusu Lotnictwa Bombowego, 3-ciej Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego i 2-giej Dywizji Lotnictwa Szturmowego dysponującego trzema pułkami nr 6, 7 i 8.

Początkowo personel techniczny i latający stanowili żołnierze radzieccy. Stopniowo jednak do jednostek tych przychodzili polscy lotnicy, w miarę napływu personelu polskiego przeszkolonego w radzieckich szkołach lotniczych. Do 3 Pułku Szturmowego jako pierwsza skierowana została 19-osobowa grupa polskich strzelców pokładowych, a następnie grupa mechaników i pilotów. Po wyzwoleniu Warszawy akcje szturmowe przenoszą się w rejon Sannik, Inowrocławia, Bydgoszczy, Piły i Poznania.

Dnia 4 lutego polskie szturmowce IŁ—2, wchodzące w skład 3 Pułku Lotnictwa Szturmowego, rozpoczęły operacje bojowe w pasie umocnień niemieckiej obrony wału Pomorskiego na płn. zachód od Bydgoszczy w rejonie Piły, Szczecinka, Mirosławca,



Szturmowe Ily-2M3 atakują węzeł kolejowy i lotnisko w Pile. U góry: Jednomiejscowa wersja używana początkowo na froncie.

Złocieńca i Czaplinka, oraz niszczenia w lotach szturmowych okrążonego zgrupowania niemieckiego w Poznaniu. Po zdobyciu lotnisk niemieckich w rejonie Piły, polskie pułki szturmowe przebazowane zostają na niemieckie lotnisko polowe Mirosławiec, z którego prowadzą operacje w rejonie Kołobrzega. W dniach od 9 do 18 marca 1945 r. polskie IŁ—2 i IŁ—2M3 dokonują kolejnych uderzeń szturmowych bombami i rakietami na umocnienia niemieckie w Kołobrzegu. W czasie akcji na port kołobrzeski i w pasie wód przybrzeżnych Bałtyku zatopiono kilka barek i statków pełnomorskich z amunicją.

Od 23 do 31 marca polskie szturmowce działają w pasie wybrzeża od Kołobrzega do wyspy Wolin. W końcu marca wykryto i zniszczono rakietami i bombami wyrzutnię rakiet V—2 wraz z magazynem na wyspie Chrząszczewo koło Kamienia Pomorskiego. Dnia 16 kwietnia polskie IŁ—2 weszły do akcji w „Wielkiej Operacji Berlińskiej", działając kolejno, w miarę posuwania się frontu, ze zdobytych lotnisk: Barnów k. Kostrzynia — 8 Pułk Szturmowy, Bielęgi — 7 PISz., Kruszwin — 6 PISz.

Następnymi lotniskami wypadowymi były: lotnisko Heckelberg (21 kwietnia 1945 r., 2 PISz) i Leuberg. Ostatnie zadania bojowe wykonywano dn. 1 maja 1945 r. z lotnisk Welefantz i Metlow na płn. zachód od Berlina.

Po zakończeniu wojny w uzbrojeniu lotnictwa polskiego eksploatowane były początkowo w dużych ilościach szturmowce IŁ—2M3 i szkolne IŁ—2U, które w latach 1949—50 zastąpione zostały ostatnią wersją rozwojową tego samolotu noszącą nazwę IŁ—10 i IŁ—10U.

Samoloty te zakupywano dla polskich dywizji lotnictwa szturmowego początkowo w ZSRR, a następnie w Czechosłowacji, gdzie były produkowane z radzieckiej licencji pod oznaczeniem B33.

Samoloty tego typu w uzbrojeniu lotnictwa polskiego (m. innymi w lotnictwie morskim) były eksploatowane, po czym sukcesywnie wycofywane ze służby i zastępowane samolotami odrzutowymi.

Analizując historię polskiego lotnictwa wojskowego od pierwszych dni jego powstania, tj. od I wojny światowej — należy podkreślić, że w II wojnie światowej polskie lotnicze siły zbrojne dopiero w walkach na froncie wschodnim opanowały jako jeden z niewielu wojsk lotniczych w świecie metody walki szturmowej na samolotach przeznaczonych tylko do tych zadań.

IŁ—2 i IŁ—10 w świetle światowych konstrukcji lotniczych tego typu nie miały sobie równych, a nazwa „Schwarze Todt" (Czarna Śmierć) nadana im przez Niemców w czasie wojny mówi sama za siebie.

Taktyka radziecka prowadzenia walk szturmowych, a szczególnie tzw. „krąg śmierci", znalazły naśladowców na froncie zachodnim. Znany angielski korespondent wojenny Oliver Steward tak pisał w latach II wojny światowej o samolotach IŁ—2:

„W warunkach, w których zła widoczność uniemożliwiała loty wysokościowe, samoloty radzieckie „Sztormowik" z powodzeniem przeprowadzały loty koszące nad transportowcami wojskowymi i zgrupowaniami wojsk pancernych przeciwnika. W ten sposób zadawano straty przeciwnikowi w chwilach, w których wydawało się, że warunki atmosferyczne wykluczają możliwość jakichkolwiek działań z powietrza".

DOKOŃCZENIE NA STR. 8

DOKOŃCZENIE ZE STR. 7

Konstruktorem samolotów IŁ—2 i IŁ—10 był inż. S. Iliuszyn.

Samoloty szturmowe typu IŁ używane w lotnictwie polskim:

IŁ-2

Jednomiejscowy, jednosilwy, wolnonośny dolnopłat konstrukcji mieszanej. Kadłub dwuczęściowy. Część przednia kadłuba — pancerna, wykonana jako tłoczony w całości pancerz stalowy o zmiennych grubościach, w którym mieścił się silnik i kabina pilota. Część środkowa związana konstrukcyjnie ze skrzydłem środkowym.

Kabina pilota osłonięta kopułką z plexi, zabezpieczoną od przodu 55 mm szybą pancerną, boki w okolicy głowy pilota zabezpieczały stalowe wkładki 8 mm, za fotelem pilota 13 mm stalowa płyta pancerna. Tył kadłuba — jako drewniana skorupa, wykonana z tłoczonej pod ciśnieniem ulepszonej sklejki „delta". Napędy mieszane (popychacze, linki). Płat metalowy. Skrzydła dwudźwigarowe. Lotki kryte płótnem. Klapy metalowe dwustopniowe. Usterzenie metalowe. Podwozie wciągane w gondole skrzydłowe. Konstrukcja goleni ramowa. Samolot napędzany był 12-cylindrowym chłodzonym cieczą silnikiem rzędowym AM38 o mocy 1480 KM. Śmigło trójramienne, przestawialne. Uzbrojenia stanowiły 2 działka WJA kal. 23 mm, 2 kar. masz. SZKAS kal. 7,62 mm, 4 rakiety RS 82 lub 400 kG bomb.

Dane techniczne:

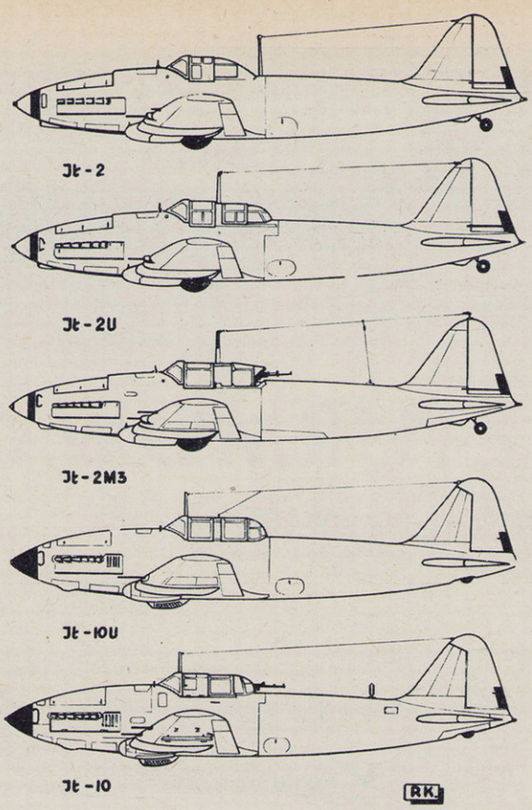
Rozpiętość — 14,6 m; długość — 11,6 m; wysokość — 3,4 m; pow. nośna — 38,5 m kw.; ciężar własny — 3800—4200 kG; ciężar w locie — 5340 kG; prędkość maks. — 450 km/h; prędkość przelotowa — 350 km/h; pułap — 4000—7500 m (zal. od obciążenia); zasięg — 600—750 km.

IŁ—2M3

Unowocześniona dwumiejscowa wersja IŁ—2.

Napęd — silnik AM—38F o mocy 1770 KM.

Uzbrojenie: 2 działka WJA kal. 23 mm w skrzydłach, ciężki karabin maszynowy UB kal. 12,7 mm w stanowisku strzelca pokładowego, 2 kar. maszynowe SZKAS kal. 7,62 mm, 4 rakiety RS—82 lub 600 kG bomb, miotacz granatów lotniczych DAG—10.



Dane techniczne

Rozpiętość — 14,6 m; długość — 12,0 m; wysokość — 3,4 m; pow. nośna — 38,5 m kw.; ciężar własny — 4360 kG; ciężar w locie — 5510 kG; prędkość maks. — 450 km/h; prędkość przel. — 350 km/h; pułap — 6500 m; zasięg — 600 km.

IŁ—2U

Wersja szkolna. Uzbrojenie: 2 działka WJA kal. 23 mm i 2 rakiety RS—82 lub 600 kG bomb.

IŁ—10 (B—33)

Całkowicie metalowy kadłub. Zmieniona aerodynamicznie sylwetka. Podwozie jednogoleniowe. System wciągania podwozia do tyłu z jednoczesnym przekręceniem goleni o 90 st. i płaskim wchodzeniem w profil skrzydła.

Napęd stanowił silnik AM—38F o mocy 1770 KM, a następnie silnik AM—42 o mocy 2000 KM.

Uzbrojenie: 4 działka NS kal. 23 mm lub 2 działka NS i 2 kar. maszynowe SZKAS kal. 7,62 mm, 4 lub 6 rakiet RS—82, działko strzelca pokł. UBT kal. 20 mm, miotacz granatów DAG 10. Udźwig bomb do 1000 kG.

IŁ—10U (B—33U)

Wersja szkolna. Uzbrojenie: 2 działka NS kal. 23 mm, bamby lub rakiety.

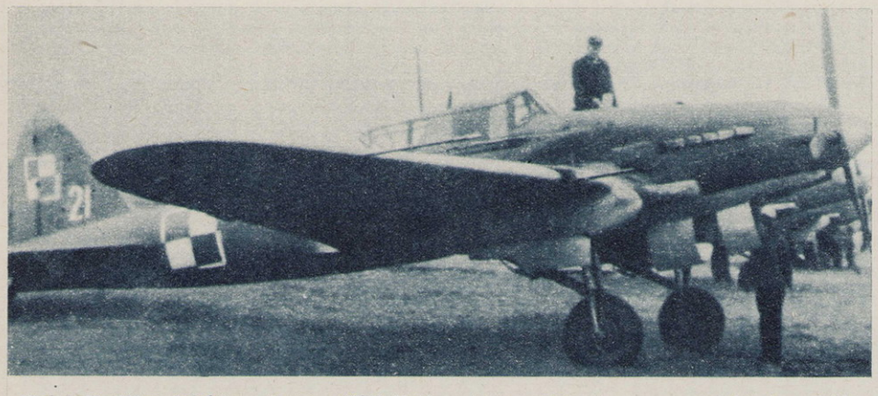
Dane techniczne

Rozpiętość — 13,4 m; długość — 12,2 m; wysokość — 4,2 m; ciężar własny — 4500 kG; ciężar w locie — 6500 kG; prędkość maks. — 470—560 km/h; prędkość przelotowa — 370 km/h; pułap — 6000—7500 m; zasięg — 700 km.

Dokładna historia rozwoju samolotów IŁ—2 i IŁ—10 publikowana była na łamach „Skrzydlatej Polski" w nr 49, 50 i 51 z 1959 r.

RYSZARD KACZKOWSKI

Zdjęcia: R. Kaczkowski, ze zbiorów autora i WAF.



Wyżej: IŁ-2M3 na lotnisku polowym. Niżej: IŁ-10, ostatni model używany w lotnictwie polskim.

Prawo przedruku zastrzeżone

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

POD REDAKCJĄ IKARUSA

MAKSYMILIANA CZMIELÓWNA-PASZYC

URODZIŁA się 21 lutego 1932 roku w Harnes (Francja), w rodzinie górniczej; tam też uczęszczała do szkoły podstawowej i 2 lata do szkoły średniej. W 1946 r. wróciła wraz z rodzicami do Polski i zamieszkała w Zabrzu, gdzie w liceum ogólnokształcącym uzyskała w 1951 r. mature. Potem przez dwa lata pracowała w Zarządzie Wojewódzkim Ligi Lotniczej w Katowicach na stanowisku inspektora wyszkolenia. W 1953 roku rozpoczęła studia na wydziale mechanizacji rolnictwa Politechniki we Wrocławiu, które ukończyła (ostatni rok) na Politechnice w Poznaniu (1960 r), uzyskując dyplom mgr inż. mechanika. Po ukończeniu studiów rozpoczęła pracę zawodową w Leszczyńskiej Fabryce Okuć Budowlanych w Lesznie, gdzie pracuje do chwili obecnej na stanowisku inż. technologa. W styczniu 1960 r wyszła za mąż za instr. pil. Olgierda Paszyca. W kwietniu 1963 r urodziła córkę, która otrzymała imię Aneta.

Lotnictwem zainteresowała się w 1949 r w Zabrzu, gdzie PO „Służba Polsce" organizowała kursy lotnicze; w lecie tegoż roku ukończyła w szkole szybowcowej w Lęborku (na specjalnym turnusie dla kobiet) podstawowe szkolenie szybowcowe, po czym latała dalej w Aeroklubie Śląskim w Katowicach, gdzie też w 1951 r zdobyła srebrną odznakę szybowcową (ARP nr 453). W międzyczasie, w lecie 1950 r, wyszkoliła się w pilotażu samolotowym w CWL we Wrocławiu, a we wrześniu tegoż roku ukończyła kurs spadochronowy w Nowym Targu (w CWSpad). W 1952 r brała udział w Regionalnych Zawodach Szybowcowych w Katowicach, zajmując 7 miejsce. W 1953 r zdobyła złota odznakę szybowcową (APRL nr 51); odznakę diamentowa zdobyła w 1961 r (FAI nr 193).

Startowała w następujących Szybowcowych Mistrzostwach Polski: 1952 — Poznań (IX KZS), na „Musze" — 16 miejsce (najlepsza z kobiet); 1953 — Leszno (I SMP), na „Muszeter" — 4 miejsce (na 9 startujących kobiet); 1955 — Lisie Kąty (II SMP), na „Bocianie" (z pasaż. M. Pieczykolan) — 2 miejsce w klasie szyb. dwumiejscowych; 1956 Jelenia Góra (III SMP), na „Jaskółce" — 13 miejsce; 1961 — Leszno (VII SMP) na „Musze-Standard" — 46 miejsce (na 55 startujących); 1962 — Leszno (VIII SMP) na „Musze-Standard" — 20 miejsce. Ustanowiła następujące rekordy: międzynarodowe — 1955 r — przelot docelowo powrotny (Mirosławice — Poznań — Mirosławice) — 328,2 km; przelot prędkościowy po trasie trójkąta 100 km (Lisie Kąty — Zblewo — Przepałkowo — Lisie Kąty) na „Bocianie" (z pasaż. H. Niezabytowską) — 50,341 km/h; krajowe: 1952 r — przelot prędkościowy po trasie trójkąta 100 km (Katowice — Pyskowice — Żory — Katowice) na „Musze" — 55,9 km/h; 1961 r. — przelot prędkościowy po trasie trójkąta 200 km na „Jaskółce" — 67,2 km/h; 1962 r — przelot prędkościowy po trasie trójkąta 200 km na „Foce" — 75,6 km/h. W międzyczasie (1955 r) była z ekipą polskich szybowników w Indii,

Maksymiliana Czmielówna-Paszyc

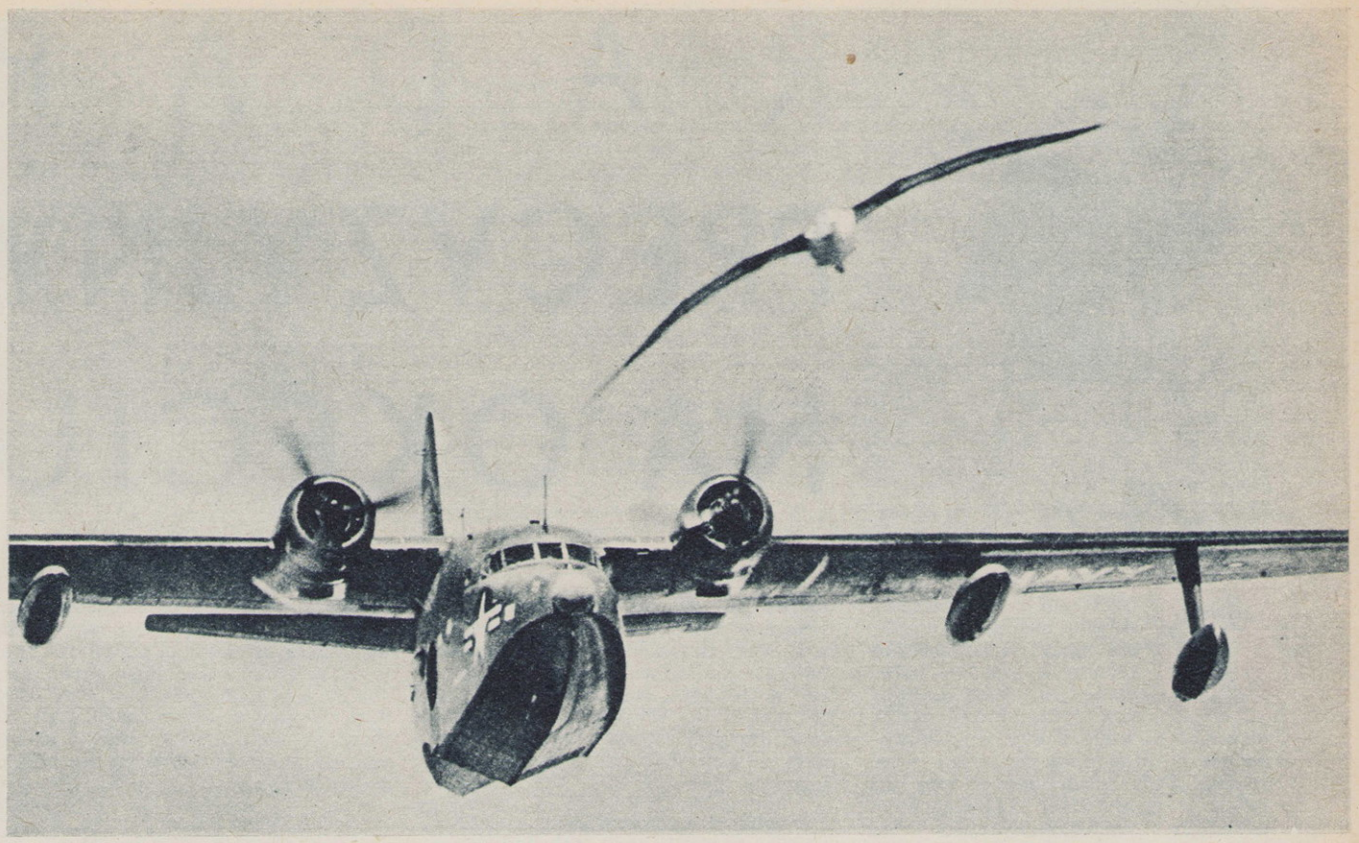
gdzie w New Delhi brała wraz z W. Szemplińską udział w pokazach szybowcowych (na „Jaskółce"). W 1961 r była pomocnikiem pilota (P. Majewskiej) na mistrzostwach szybowcowych Włoch (Perugia). W tym samym roku otrzymała tytuł Mistrza Sportu w szybownictwie.

Posiada uprawnienia: pilota szybowcowego I klasy, instruktora szybowcowego II klasy i licencję pilota samolotowego turystycznego. Do połowy czerwca 1963 r wylatała 1000 godzin na szybowcach i 200 godzin na samolotach oraz wykonała 5 skoków spadochronowych.

Posiada następujące odznaczenia: Srebrny Krzyż Zasługi (1956) i Srebrny Medal „Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe" (1955).

(j. r. k.)

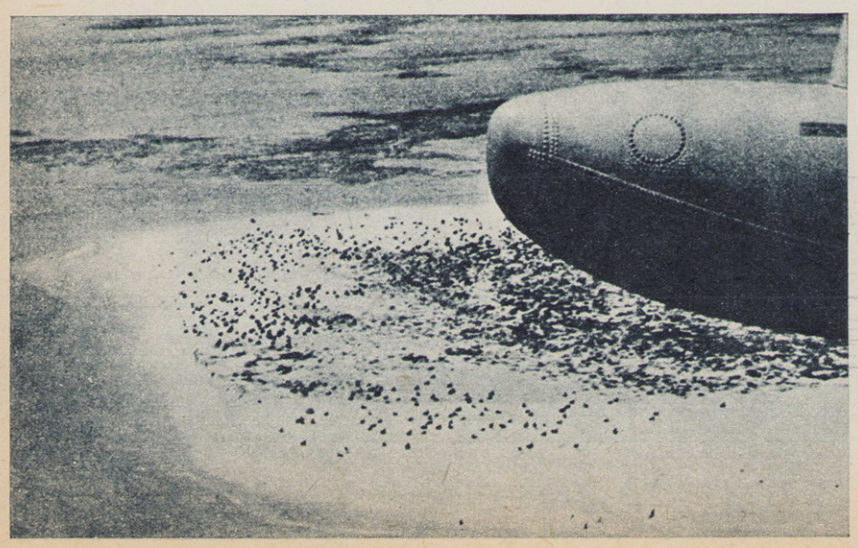
Próżny wysiłek albatrosa, który wysiaduje na butelce po piwie w przekonaniu, że jest to jajko. Z prawej: Samolot i olbrzymi albatros, zagrażający mu zderzeniem w powietrzu.



PTAKI ZAGRAŻAJĄ SAMOLOTOM

Bateria straszaków karbidowych do płoszenia albatrosów.

Zadowolony wyraz twarzy pilota, którego samolot przeżył 25 zderzeń z albatrosami. Niżej: Tereny gniezdżenia się albatrosów na wyspach Midway, z których nie dają się przekwaterować.



W miarę zwiększania się nasilenia ruchu lotniczego i prędkości samolotów, rośnie również liczba zderzeń samolotów z ptakami w powietrzu. W dziesięcioleciu 1949—1959 brytyjskie samoloty komunikacyjne zderzyły się 81-krotnie z ptakami. Brytyjskie lotnictwo wojskowe miało jeszcze więcej takich przypadków. Na ogólną liczbę 801 zderzeń z ptakami w pięcioleciu 1956—1960 było 163 zderzeń poważnych. po których zachodziła konieczność wymiany części samolotowych oraz 638 zderzeń lekkich. Ofiarami zderzeń w 90 procentach były odrzutowce.

Stany Zjednoczone AP zorganizowały nawet specjalny ośrodek doświadczalny w Atlantic City do badań ptasiego zagrożenia samolotów w powietrzu. Problem ten stał się wyjątkowo trudny do rozwiązania na Wyspach Midway (leżących w połowie drogi pomiędzy San Francisco, a Tokio), gdzie albatrosy powodują wiele kłopotów i strat stacjonującemu tam lotnictwu morskiemu. Według jednego ze sprawozdań koszty napraw samolotów uszkodzonych wskutek zderzeń z szesnastoma albatrosam przekraczały 12 tysięcy dolarów.

Albatrosy, duże ptaki morskie, których rozpiętość skrzydeł w locie dochodzi do 4,3 m, zamieszkują przeważnie południową półkulę. Chętnie towarzyszą okrętom na dużych odległościach. Na lądzie przebywają tylko w okresie rozmnażania się i wychowywania młodego pokolenia i wtedy gnieżdżą się na wyspach oraz skałach Pacyfiku. Są pocieszne, wszędobylskie i przywiązane do miejsc pobytu ich przodków, podobnie jak np. nasze gołębie do Warszawy. W powietrzu albatrosy są mało zwrotne i niezdolne do szybkich manewrów, a że jest ich dużo, więc często zderzają się z samolotami. Albatrosy chętnie też gnieżdżą się i przebywają na drogach startowych, gdyż one ułatwiają im podrywanie się do lotu. Wielokrotnie usiłowano zwabić albatrosy do innych okolic, a nawet zbudowano dla nich specjalne poletka do wzlotów na wyspie Kure, z myślą, że przekwaterują się tam. Jednakże „odmówiły", jak gdyby dawały do zrozumienia, że lotnicy, owszem mogą się też tam przenieść, ale razem z nimi.

Próbowano też wystraszyć ptaki prześcieradłami i krzykiem, przeraźliwym hukiem i trzaskami straszaków karabinowych, pociskami dymnymi z moździerzy, rakietami świetlnymi, dymem spalinowym, strzelaniem i wreszcie w ostateczności przykrywano ich gniazda siatkami drucianymi. Wszystko na próżno. Bada się więc obecnie ich życie w poszukiwaniu skutecznego rozwiązania omawianego problemu.

Oprac. STEFAN KOŁODYŃSKI

RADAR PRECYZYJNY NA OKĘCIU

POŚRODKU warszawskiego lotnika Okęcie, tuż przy skrzyżowaniu głównych pasów lądowań i startów samolotów, przycupnął mały, niepozorny, choć murowany budyneczek z niewielką okrągłą wieżyczką. Dziś mieści się w nim już jedno z najbardziej nowoczesnych urządzeń radiolokacyjnych na świecie, radar precyzyjny PAR-2 (po niemiecku: Präzisions-Anflug-Radaranlage, po angielsku: Precision Approach Radar) służący do sprowadzania samolotów do lądowania w trudnych warunkach atmosferycznych.

PAR, bo tak się już na Okęciu zwykło nazywać radar precyzyjny, został zakupiony za niebagatelną sumę ok. 200 tys. dolarów, jeszcze na przełomie lat 1960—1961 od zachodnioniemieckich zakładów Telefunken. Montaż urządzenia rozpoczął się w sierpniu 1961 r. Jego realizacja wymagała jednak wiele czasu i wysokich kwalifikacji fachowców. Trzeba było więc przeszkolić ich w zakładach Telefunken (inż. Jan Zarański, inż. Andrzej Liszkowski, technik Wiesław Krawczyk), by podołać, nawet pod okiem niemieckich inżynierów, ogromnemu zadaniu. Dziś, kiedy urządzenie już pracuje, ludzie ci stanowią trzon obsługi, dzieląc się jednocześnie z kolegami zdobytą wiedzą.

Kilka uwag technicznych

Nie sposób tu oczywiście podać szczegółowych danych PAR-u, które z wykresami i schematami stanowią kilka opasłych tomów. W każdym razie ogólnie rzecz biorąc całe urządzenie składa się z 2 zestawów (kanałów) **nadawczo-odbiorczych** (kilkanaście szaf z dziesiątkami przełączników, setkami lamp i tysiącami kabli), ze **wskaźnika** (ekranu) oraz dwóch **anten.**

Z dwóch zestawów nadawczo-odbiorczych pracuje tylko jeden, natomiast drugi czeka podgrzany, gotów w każdej chwili, za jednym naciśnięciem przełącznika, przejąć pracę. Pozwala to na nieprzerwane działanie radaru precyzyjnego i wyklucza powstawanie jakichkolwiek omyłek. PAR pracuje na fali nośnej o długości rzędu 3 cm, modulacja impulsowa — szerokość impulsu 0,25 mk/sek, częstotliwość powstawania impulsów 2 400 Hc, moc nadajnika w impulsie 35 KW. Wszystkie funkcje związane ze sterowaniem — włączanie, wyłączanie, przełączanie zestawów, regulacja wzmacniacza itp — odbywać się mogą zdalnie ze wskaźnika, który może być oddalony od urządzenia nadawczo-odbiorczego PAR-u na odległość do 3 km. Na Okęciu jednak tak urządzenie nadawczo-odbiorcze jak i wskaźnik znajdują się w jednym, wspomnianym już tu budynku. W przyszłości wskaźnik ma być przeniesiony do odległej o ok. 800 m wieży kontroli lotniska.

Najbardziej intrygującą częścią radaru precyzyjnego jest niewątpliwie właśnie wskaźnik (ekran), na którym obserwować można drogę zbliżającego się do lądowania samolotu. Głównym jego elementem jest lampa oscyloskopowa (wskaźnikowa) z długą poświatą. Na lampie tej ukazują się na przemian dwa zobrazowania: **azymutalne** — pozwalające na określenie położenia samolotu (w postaci niewielkiej pionowej kreski, tzw. echa na płaszczyźnie) oraz **elewacyjne** — określające położenie samolotu w pionie.

W pierwszym przypadku rozróżnić można na ekranie linię główną, oś podejścia (centerline), która biegnie przez środek rzeczywistego pasa, na którym samolot ma lądować, a która kończy się w **punkcie przyziemienia** (thouchdown) odległym o ok. 150 m od początku pasa. Po obu stronach osi podejścia znajdują się pomocnicze linie orientacyjne, oznaczające szerokość pasa. Zobrazowanie elewacyjne ukazuje tzw. **ścieżkę schodzenia** (glide path), czyli kąt pod jakim schodzi samolot. Linie pomocnicze równoległe (zbieżnie) do ścieżki schodzenia i zbiegające się w punkcie przyziemiania określają maksymalną i minimalną wysokość schodzenia. Znaczniki odległości w postaci pionowych kresek, w odstępach co 1 mila morska (na azymut i elewację), wskazują odległość samolotu w stosunku do punktu przyziemienia. Jest ich 9, jako że taki właśnie jest zasięg radaru precyzyjnego. Wskaźnik posiada logarytmiczną podstawę czasu, co w tym wypadku znaczy, że znaczniki odległości im dalej od punktu przyziemienia tym są gęstsze, natomiast im bliżej, tym rzadsze i bardziej dokładne.

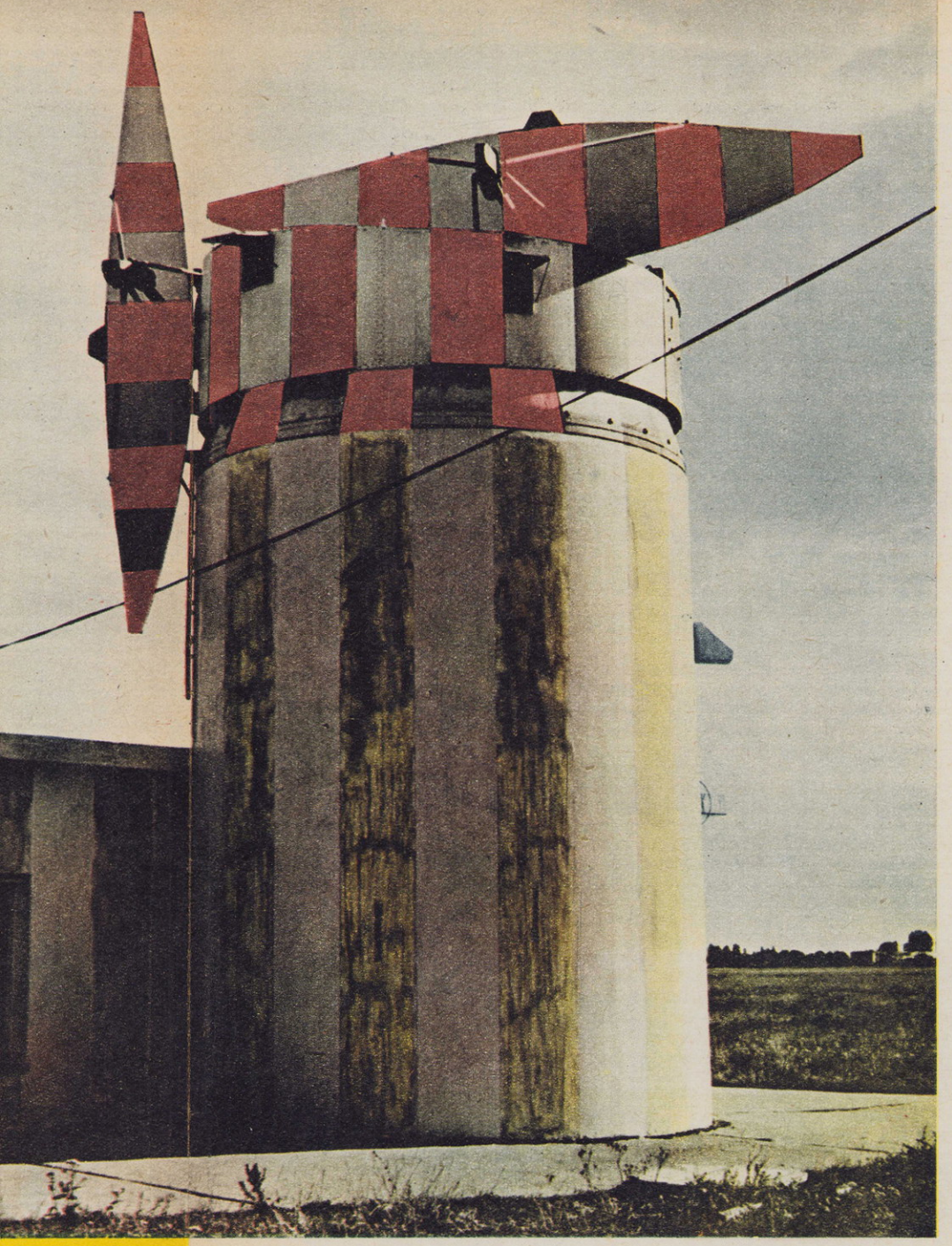
Radar precyzyjny PAR-2 zainstalowany na Okęciu przystosowany jest i wyskalowany do sprowadzania samolotów z trzech kierunków, po trzech drogach instrumentalnych — 33, 29 i 11 („przedłużenie pasa", po którym sprowadza się samolot na przyrządy). Wystarczy tylko wymiana jednej z trzech kaset na pulpicie kontrolera, by w czasie kilkunastu sekund cała kopuła wieżyczki budynku wraz z dwiema zainstalowanymi na niej antenami (azymutalną — poruszającą się w płaszczyźnie poziomej oraz elewacyjną — w płaszczyźnie pionowej) przez odpowiedni obrót ustawiła się automatycznie na żądanym kierunku, zsynchronizowanym z jednym z trzech pasów startowych lotniska. Antena azymutalna działa w zasięgu ±10° (w prawo i w lewo), natomiast elewacyjna +6° i —1° (horyzont w górę i w dół). Każda z anten wykonuje w ciągu 1 sekundy 2 ruchy. Każde zobrazowanie ukazuje się na wskaźniku 2 razy.

Celowość urządzenia, przewidywane korzyści

Do tej pory lotnisko Okęcie sprowadza samoloty przestarzałym systemem na 2 radiolatarnie. Awaryjnym zabezpieczeniem jest jeszcze bardziej przestarzałe sprowadzanie samolotów do lądowania przy pomocy goniometru. Uruchomienie PAR-u, który umożliwi sprowadzanie samolotów do lądowania w trudnych warunkach, podniesie klasę lotniska, a więc zwiększy automatycznie opłaty za każde lądowanie. Ponadto każdorazowe lądowanie samolotu przy po-

Samolot TS-8 „Bies" pilotowany przez jednego z pilotów doświadczalnych Instytutu Lotnictwa sprowadzany do lądowania przez jednego z młodych kontrolerów przy pomocy radaru precyzyjnego PAR zbliża się po ścieżce schodzenia i osi podejścia do punktu przyziemienia.

U GÓRY: Współczesne „oczy" warszawskiego lotniska Okęcie — radar kontroli obszaru (produkcji polskiej).



Wieżyczka budynku, w którym mieści się radar precyzyjny PAR. Widoczna ruchoma kopuła z dwiema zainstalowanymi na niej antenami: azymutalną i elewacyjną. Zdjęcia: M. Kobrzyński (4) i autora (1)

mocy radaru precyzyjnego (decyzję podejmuje pilot samolotu), to także dodatkowa opłata w wysokości 10 dolarów.

A dokładność urządzenia pozwala na sprowadzanie samolotu do wysokości zerowej, mimo że aż takiej dokładności nie wymaga się w praktyce. Istnieją bowiem przepisy, które ustalają tzw. **wizualną granicę schodzenia** lub inaczej OCL (Obstacle Clearance Limit). Granica ta dla warszawskiego lotniska, w momencie działalności PAR-u, nie jest jeszcze ustalona, jakkolwiek przewiduje się, że wynosić ona będzie ok. 40—60 m. (wysokość nad punktem przyziemienia). Dla wyjaśnienia przypomnieć należy, że OCL jest sumą wysokości ustalonej przez dany kraj dla swego lotniska, zależnej od dokładności posiadanego urządzenia sprowadzającego samoloty do lądowania oraz wysokości najwyższej z przeszkód znajdujących się w pewnym określonym obszarze wokół pasa lądowań. Obszar ten dla PAR-u jest o wiele mniejszy niż dla systemu sprowadzania samolotów na dwie radiolatarnie. W związku z tym i wysokość najwyższej z przeszkód przy radarze precyzyjnym jest na ogół mniejsza, jako że im bliżej pasa lądowań tym mniej przeszkód, szczególnie wysokich.

Jak się sprowadza samolot do lądowania przy pomocy radaru precyzyjnego PAR

Kontroler radaru precyzyjnego PAR, siedząc w zamkniętej kabinie, ma przed oczami ekran (wskaźnik) z dwoma zobrazowaniami (o których już tu mówiono): azymutalnym i elewacyjnym.

Samolot, jeśli znajdzie się w zasięgu radaru precyzyjnego, widoczny jest na ekranie w postaci też tu wspomnianej niewielkiej pionowej kreski czyli echa. Samolot winien być nie dalej jak 9 mil morskich (około 16,5 km) od punktu przyziemienia, na z góry ustalonej wysokości, która nie może być większa jak 900 metrów i nie mniejsza niż strefa bezpieczeństwa dla danego podejścia, a która jest różna na różnych kierunkach lądowania.

Zadaniem kontrolera radaru precyzyjnego PAR jest, aby oba echa na ekranie oznaczające zbliżający się samolot do lądowania przesuwały się w kierunku widocznego na ekranie punktu przyziemienia po swoich zasadniczych liniach, tzn. na **zobrazowaniu azymutalnym** po **osi podejścia**, natomiast na **zobrazowaniu elewacyjnym** po **ścieżce schodzenia.**

Każde odchylenie się echa od którejkolwiek z tych linii wymaga natychmiastowej korekty, którą są odpowiednie polecenia wydawane przez kontrolera pilotowi samolotu podchodzącego do lądowania. W momencie kiedy samolot osiągnie OCL (które jest różne dla różnych lotnisk, samolotów jak i pilotów — w wypadku różnych obowiązuje zawsze najwyższe) pilot ląduje na własną odpowiedzialność. W tym bowiem momencie kończy się odpowiedzialność kontrolera PAR-u, jakkolwiek ma on obowiązek, kiedy zajdzie tego potrzeba, sprowadzić samolot nawet do wysokości zerowej.

Procedura sprowadzania samolotu do lądowania w trudnych warunkach przy pomocy PAR-u

Pilot samolotu mając zamiar lądować przy pomocy PAR-u, jeśli znajdzie się w zasięgu działania radaru precyzyjnego (praktycznie w odległości 6—7 mil morskich od punktu przyziemienia), zgłasza się („Warszawa precision") na łączność do kontrolera PAR-u i podaje mu: kurs, wysokość oraz typ i znaki rejestracyjne samolotu. Kontroler obserwując już samolot na ekranie zaznacza, że będzie to podchodzenie na radar precyzyjny oraz podaje numer drogi startowej, OCL lotniska, odległość samolotu od punktu przyziemienia i jego położenie w stosunku do osi centralnej pasa oraz ścieżki podejścia.

Oczywiście także sakramentalne pytanie kontrolera: „Jak mnie słyszysz", „odbiór" i odpowiedź pilota „słyszę cię dobrze" (pomijamy tu oczywiście przypadki inne od normalnych). Z kolei kontroler informuje pilota czy leci po dobrym kursie, a jeśli nie, to jaki manewr powinien wykonać i o ile, by najść na żądany kurs i wysokość.

Po tym oznajmia pilotowi: „Nie odpowiadaj na dalsze polecenia". Od tej chwili pilot „zamienia się w słuch" i wykonuje wszystkie polecenia kontrolera odpowiedzialnego już wyłącznie za sprowadzenie samolotu do lądowania. Ten natomiast podaje pilotowi: poprawki w elewacji i w azymucie, kiedy należy zacząć schodzenie, jeśli samolot zbliża się do ścieżki schodzenia, to poleca mu żeby zaczął schodzenie wg. normalnej prędkości schodzenia dla swojego samolotu. Przypomina też pilotowi o wypuszczeniu oraz sprawdzeniu podwozia i klap oraz podaje mu, czy ma zezwolenie na lądowanie. Jeszcze raz przypomina o kołach i OCL-u. Z kolei podaje się moment przechodzenia OCL-u. W końcu — by kontynuował lot z widzialnością ziemi. Po wylądowaniu samolotu, kontroler przesyła go na wieżą kontrolną lotniska, która z kolei przejmując samolot, wydaje pilotowi komendy dotyczące kołowania.

W systemie sprowadzania samolotu do lądowania przy pomocy radaru precyzyjnego PAR przewidziane jest też sprowadzanie awaryjne. Np. w razie uszkodzenia lub błędnych wskazań samolotowego żyroskopu, kontroler obserwując echo samolotu na wskaźniku wydaje pilotowi polecenia w rodzaju „skręć w lewo" — pilot wykonuje zakręt (z umowną prędkością zakrętu) do tej pory, aż usłyszy sygnał, każący mu lot wyprostować, w postaci polecenia „teraz" itp.

Odpowiedzialna rola kontrolera radaru precyzyjnego PAR

Pilot samolotu lądującego w trudnych warunkach atmosferycznych przy pomocy radaru precyzyjnego, zdany jest wyłącznie na polecenia kontrolera PAR-u. Nie ma mowy o żadnej, nawet najmniejszej dyskusji w eterze między kontrolerem a pilotem. Pierwszy tylko wydaje polecenia, drugi tylko je wykonuje. Dlatego pilot musi darzyć najwyższym zaufaniem słowa komendy często nieznajomego sobie człowieka. W tym celu dużą wagę przywiązuje się m. in. do sposobu podawania poleceń. Głos z radaru precyzyjnego musi być energiczny, ciągły, wyraźny, budzący zaufanie.

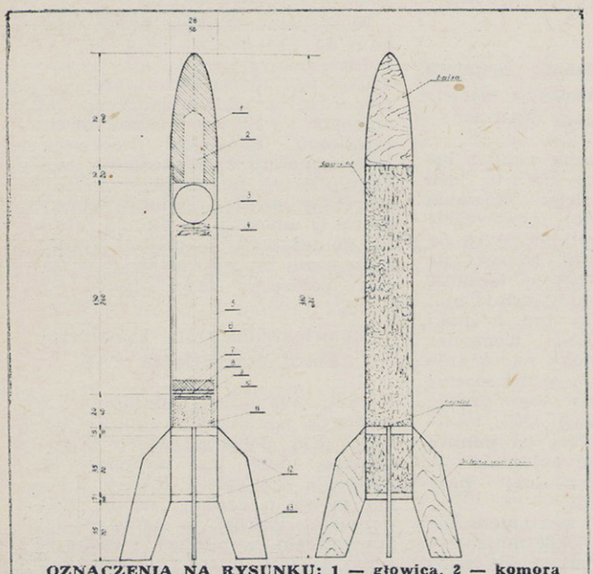
Kontroler musi tak prowadzić echa na wskaźniku po ścieżce schodzenia jak i osi podejścia, by samolot bezpiecznie i precyzyjnie podprowadzić do lądowania. Trzeba też zaznaczyć, że wszystkie komendy i polecenia wydawane są w języku angielskim także załogom polskim), powszechnie używanym w komunikacji lotniczej. Trudnej sztuki sprowadzania samolotów komunikacyjnych przy pomocy radaru precyzyjnego uczy się w tej chwili w Polsce czterech

DOKOŃCZENIE NA STR. 19

NIŻEJ: Radar precyzyjny czuwa. O każdej porze dnia i nocy na wezwanie pilota już wkrótce gotów będzie udzielić pomocy lądującym niemal w każdych warunkach samolotom.

Modelarnia przy kopalni–„Wyzwolenie"

MODELARNIA nasza mieści się w Chorzowie przy kopalni „Barbara-Wyzwolenie". Prowadzona jest przez doświadczonego instruktora Henryka Kośmidra. Od roku oprócz modeli lotniczych budujemy rakiety amatorskie o mamy na swym koncie kilka udanych konstrukcji. Praca nad tymi rakietami idzie w zasadzie w dwóch kierunkach. Jednym z nich było opracowanie rakiety szkolnej, łatwej w budowie i obsłudze oraz co najważniejsze stosunkowo bezpiecznej na starcie. Przeznaczona jest ona przede wszystkim dla entuzjastów rakietnictwa, nie mających jeszcze odpowiedniego doświadczenia. Jest ona w zasadzie budowana w dwóch wersjach. Jedna o długości 310 mm, której kadłub zwijany jest ze sklejki lotniczej o grubości 0,5 mm, natomiast druga, dwa razy większa, posiada kadłub sklejony skorupowo z listewek 3 x 3 mm. Wysokości uzyskiwane przez te rakiety wynoszą około 180 m.



OZNACZENIA NA RYSUNKU: 1 — głowica, 2 — komora balastowa, 3 — sputnik, 4 — linki spadochronu, 5 — kadłub rakiety, 6 — spadochron, 7 — podkładki, 8 — proch, 9 — podkładka tekturowa, 10 — silnik rakiety, 11 — paliwo stałe, 12 — obręcze stateczników, 13 — stateczniki.

Drugim kierunkiem naszej pracy jest budowa rakiet w pewnym stopniu wyczynowych. Tu wyniki są oczywiście stosunkowo wyższe. Kilka tych rakiet było odstrzelonych w dniu 1 maja br. Przy konstruowaniu zgodnie współpracują: chemik Bernard Nowak mający na swym koncie opracowanie paliwa o impulsie właściwym 35 kG/sek/kG, Henryk Klose, któremu zawdzięczamy dwuobwodowy, przekaźnikowy zapłonnik oraz niżej podpisany, konstruktor i wykonawca większości rakiet. Zdawać by się mogło, iż tylko ci wymienieni z nazwiska zajmują się rakietami. Otóż tak nie jest. Grupa tych rakietników ma już za sobą ponad sto udanych startów. Niestety, nie mogliśmy startować w II Ogólnopolskich Zawodach Modeli Rakiet, gdyż odbywały się w tym czasie egzaminy maturalne.

Eugeniusz Kosmała

ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH O MEMORIAŁ ŻWIRKI I WIGURY

CIESZĄCE się dużym zainteresowaniem od szeregu lat tradycyjne już zawody Modeli Latających o Memoriał Żwirki i Wigury, organizowane przez Hutę „Kościuszko" w Chorzowie i Aeroklub Śląski, zgromadziły na katowickim lotnisku w dniu 30 czerwca br. 69 zawodników (**szybowce A2 — 37, gumówki — 17 i silnikówki — 15 zawodników**), reprezentujących 18 aeroklubów regionalnych.

Warto podkreślić, że dość silna obsada zawodów jak również sprzyjające warunki atmosferyczne spowodowały, że wyniki osiągnięte w tej imprezie są najwyższymi jakie dotąd osiągnięto na zawodach w Polsce (w każdej kategorii zdobywca I miejsca uzyskał 900 pkt, przy czym w kategorii gumówek trzeba było zarządzić aż 2 dogrywki, by wyłonić zwycięzcę). W poszczególnych kategoriach zwyciężyli:

Kategoria modeli szybowców A2: 1. Łukaszczyk Henryk (Opole) — 900 pkt; 2. Sójka Eugeniusz (Bydgoszcz) — 861 pkt; 3. Piwko Oswald (Katowice) — 844 pkt.

Kategoria modeli z napędem gumowym: 1. Kosiński Jerzy (Warszawa) — 900 + 210 + 158; 2. Parucha Norbert (Opole) — 900 + 210 + 63; 3. Żurad Stanisław (Wrocław) — 832 pkt.

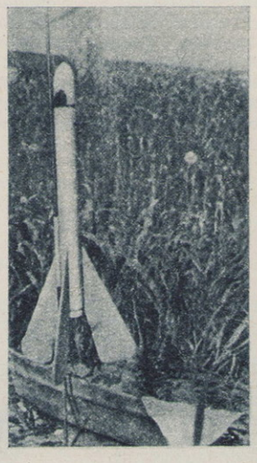
Kategoria modeli z napędem silnikowym: 1. Sulisz Zygfryd (Warszawa) — 900 pkt; 2. Straburzyński Roman (Stalowa Wola) — 701 pkt; 3. Skotniczny Stanisław (Katowice) — 662 pkt.

Jednocześnie w ramach tych zawodów rozegrano Mistrzostwa Polski Modeli Redukcyjno-Latających. Do udziału w zawodach zgłoszono 10 zawodników (Warszawa — 4, Słupsk — 3, Ostrów — 3), z których tylko jeden zgłosił się na starcie. Do zawodów dopuszczono nie zgłoszonych uprzednio Krupę (Wrocław), Kuszilka i Malczyka (Kraków). Z czterech zawodników dwóch wystartowało, przy czym zdobywca pierwszego miejsca Malczyk swoim modelem szybowca „Sroka" wykonał szereg nienagannych lotów. Obsada „redukcji" była żenująca. „Redukcja" nawet jako „doczepka" do innej imprezy nie zdała i tym razem **w pełni pokładanych w niej nadziei.**

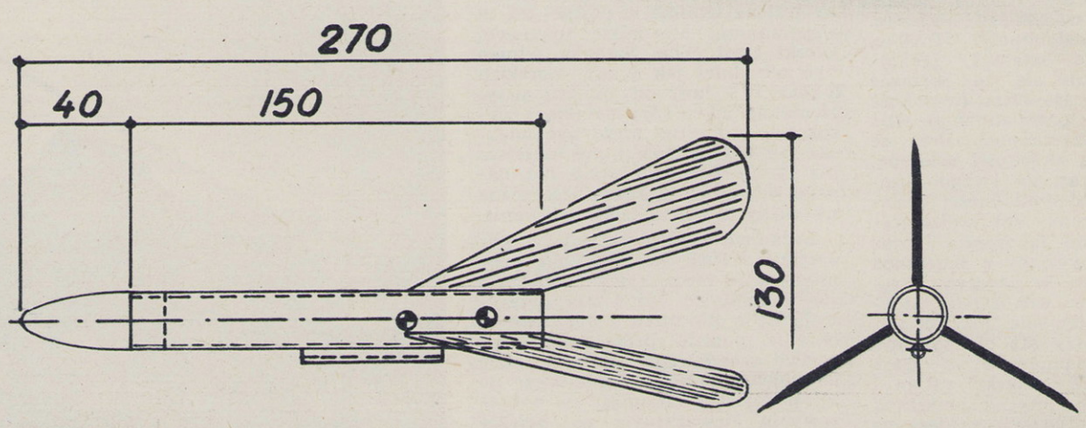
Wyniki uzyskane w kategorii modeli redukcyjno-latających: 1. Malczyk Bronisław (Kraków), model szybowca „Sroka" — 325 pkt. 2. Kurzawa Józef (Ostrów Wlkp.), model samolotu RWD-5 — 189 pkt.

T. SIKORA

Mała rakieta z ČSRS



Podczas pobytu modelarzy czechosłowackich na II Zawodach Modeli Rakiet na Pustyni Błędowskiej, Frantisek Rumler demonstrował małą rakietę. Obok zamieszczamy plan i zdjęcia tej interesującej konstrukcji opracowanej na podstawie amerykańskiej rakiety „Checkmate" (w skali 1 : 1,3), która w 1960 roku ustaliła dwa rekordy USA: wysokość 288 m i czas lotu 14 min. 46 sek. Kadłub rakiety — rura kartonowa średnicy 20 mm, a grubość ścianki 0,5 mm. Reszta części wykonana z balsy. Rakieta startuje z prętowej wyrzutni mając na kadłubie zaczep. (lp)



W CZECHOSŁOWACJI NA ZAWODACH MODELI

BRONISŁAW ARABSKI

W dniach od 4 do 7 lipca br. na lotnisku w Karlovych Varach spotkali się radiomodelarze z pięciu krajów, by współzawodniczyć o tytuł najlepszego w czterech kategoriach R/C — szybowców jednoczynnościowych, szybowców wieloczynnościowych, modeli silnikowych jednoczynnościowych i modeli silnikowych wieloczynnościowych. Organizatorem zawodów był SVAZARM, który zrobił ze swej strony wszystko, by III Mistrzostwa CSRS w R/C rozegrano w miłej i sportowej atmosferze. Ekipy Jugosławii, NRD, Węgier i Polski były przyjmowane przez kierownictwo SVAZARM-u z prawdziwą serdecznością. Taka miła atmosfera dominowała podczas całych zawodów. Wszelkie sprawy wątpliwe (a było ich tylko dwie) zostały natychmiast i jednogłośnie rozstrzygnięte podczas zawodów przez kolegium, składające się z kierownictw poszczególnych ekip narodowych i głównego komisarza zawodów, niezmordowanego Z. Husiczkę.

Organizacja zawodów sprawna — nawet trzykrotny przylot samolotu komunikacyjnego nie wprowadził specjalnych trudności. Po prostu wstrzymywano na dziesięć minut konkurencję, a uczestnicy odchodzili od pasa startowego na 25 m i niezwłocznie po starcie czy lądowaniu wznawiano przerwaną konkurencję. Samoloty sportowe czy „Aero" startowały z drugiego końca lotniska w czasie zawodów — nikt sobie nie przeszkadzał. Ale to mała dygresja na marginesie rozważań R. Zabiełły na temat ruchu lotniczego w Polsce, jak i własnych doświadczeń i oczekiwań aż Gocław przyjmie samolot z chowanym podwoziem. Warto nad tym pomyśleć, bo mnogość przepisów wcale nie wpływa na bezpieczeństwo latania.

A więc jeśli chodzi o zasady eksploatacji lotnisk, to różnice są znaczne — na czyją korzyść? O to zapytać należy organizatora zawodów modelarskich. Ogólne uwagi o organizacji zawodów należy uzupełnić następującymi spostrzeżeniami: największy nacisk położono na stronę sportową zawodów, dając jednocześnie dobre warunki zakwaterowania na kempingu. Każda ekipa narodowa miała swojego tłumacza. To bardzo ułatwiało współpracę, a jeśli ktoś miał jeszcze takiego opiekuna jak nasza ekipa w osobie kol. Hajka, to już był chyba w pełni ukontentowany.

Kierownictwo SVAZARM-u w osobach gen. gen. Heczko i Bednara uczestniczyło osobiście w drugim dniu zawodów, a przeprowadzone rozmowy z kierownikami ekip narodowych mogły ugruntować w nich słuszne przekonanie o bardzo miłej, przyjaznej, a przecież pełnej walki sportowej atmosferze zawodów. Również była to okazja do wymiany poglądów na szereg spraw radiomodelarstwa interesujących nasze kraje. To bardzo celowa i pożyteczna forma kontaktów którą należy zalecać. Również ciekawe i ogromnie pomocne było urządzenie odbiornika kontroli i wzmocnienia impulsów radiowych. Dzięki temu organizator miał absolutną kontrolę nad dyscypliną radiową w miejscu zawodów, a sam zawodnik posiadał samokontrolę swej pracy. To cenne urządzenie będzie na pewno wykorzystywane na każdych poważniejszych zawodach.

A teraz kilka spostrzeżeń z przebiegu poszczególnych konkurencji. Pierwszą była kategoria szybowców jednoczynnościowych. I zaraz na wstępie miła niespodzianka. Numer startowy 5 — J. Bury po dwóch kolejnych startach zajmuje 3 miejsce, a Sylwester Kujawa nr startowy 6 jest czwarty, a więc jest bardzo dobrze. Zwłaszcza drugi lot Burego jest piękny, program wykonany nad kręgiem, a lądowanie „do nogi" (mały krąg, no i najwyższa ilość punktów, bo 430, podczas gdy lider pierwszej kolejki, zawodnik CSRS L. Lichtblau, ma tylko 372 pkt. A więc walka o pierwsze miejsce jest sprawą otwartą. Pełni optymizmu po pierwszym starcie już zaczynamy myśleć co będzie jutro. Przecież 3 kolejka może tak dużo zmienić. Do sukcesu pierwszego dnia przyczynił się świetny zespół holowniczy w osobach kol. kol. K. Ginalskiego i B. Spundy.

5 lipca jest ciepły i pogodny. Dużo słońca, szybko obudzona termika i chyba przodowników tabeli zawodzą nerwy. Faworyci z 5 pierwszych miejsc nie poprawili wczorajszych wyników, doskoczyli zawodnicy drugiego rzutu, jak Radozsi — 328 pkt, identycznie P. Janik z CSRS; Stepan 276 pkt i S. Serazin z Jugosławii z ilością 272 pkt i w rezultacie S. Kujawa musi się zadowolić 9 miejscem, a J. Bury ostatecznie utrzymuje pozycję wicemistrza.

A tak wyglądają — wyniki pierwszej dziesiątki tej kategorii: 1. L. Lichtblau (CSRS) — 454—372—294 = 826; 2. J. Bury (Polska) — 341—430—255 = 771; 3. V. Otys (CSRS) — 138—418—225 = 643; 4. R. Lichman (CSRS) — 344—244—219 = 588; 5. M. Radozsi (Węgry) — 216—249—328 = 577; 6. P. Janik (CSRS) — 119—218—328 = 546; S. Stefan (CSRS) — 151—248—276 = 524; 8. S. Serazin (Jugosławia) — 153—236—272 = 508; 9. S. Kujawa (Polska) — 254—251—224 = 505; 10. V. Blaha (CSRS) — 166—218—269 = 487.

W godzinach popołudniowych wystąpiła przewaga dużych i cięższych modeli, a takie mieli Bury i Kujawa. Również model zawodnika NRD E. Friebe (coś na pograniczu „Jaskółki" i „Muchy") o dużym wznosie i ogromnym wydłużeniu płatów nie odegrał większej roli plasując się na 15 miejscu.

Jan Bury uzyskał dobrą lokatę w kat. modeli szybowców. Niżej: Radiomodel Magera z Gdańska.
Foto: P.E. (2) i B.K. (1)

W godzinach popołudniowych 5 lipca rozpoczyna się start silnikówek jednoczynnościowych. Do walki o tytuł najlepszego staje 30 zawodników, w tym 5 z zagranicy. Program identyczny jak w szybowcach, a więc nie bylibyśmy bez szans na dobre miejsce. Ale już start — od pierwszej kolejki sypią się niespodzianki, a właściwie modele na starcie. Każdy o podwoziu dwukołowym po odtańczeniu wiązanki piruetów i ostrych zwrotów startuje w nieznane — o ile nie brakuje mu betonki. W pierwszej kolejce jest tylko 14 startów udanych, następuje 12 poprawek, cztery z wynikiem „0". Pech prześladuje ekipę NRD, bo właśnie model E. Friebe jest jednym z tych dwukołowych i nie wykonuje ani jednego startu. Druga kolejka rozpoczyna się 6 lipca o godz. 5.30. Jest już lepiej — tylko 5 zawodników otrzymuje „0" punktów, reszta ma starty udane.

Teraz już tworzy się wyraźna czołówka. Konkurencja ciekawa, licznie obsadzona, walka zacięta, a poziom dość wyrównany, bo 12 zawodnik — Węgier J. Szepanos zgromadził 612 pkt. Ostatecznie wyniki pierwszej dziesiątki przedstawiają się następująco:

1. J. Merrony (Jugosławia) — 405—368—499 = 904; 2. Z. Havlin (CSRS) — 420—278—422 = 842; 3. J. Michalovic (CSRS) — 378—452—347 = 830; 4. J. Kartos (CSRS) — 351—328—478 = 829; 5. J. Vymazal (CSRS) — 336—398—351 = 749; 6. J. Bazner (CSRS) — 354—142—382 = 736; 7. B. Trmac (CSRS) — 335—342—316 = 677; 8. L. Lichtblau (CSRS) — 350—319—0 = 669; 9. A. Foncar (CSRS) — 20—308—352 = 660; 10. J. Bily (CSRS) — 0—267—365 = 632.

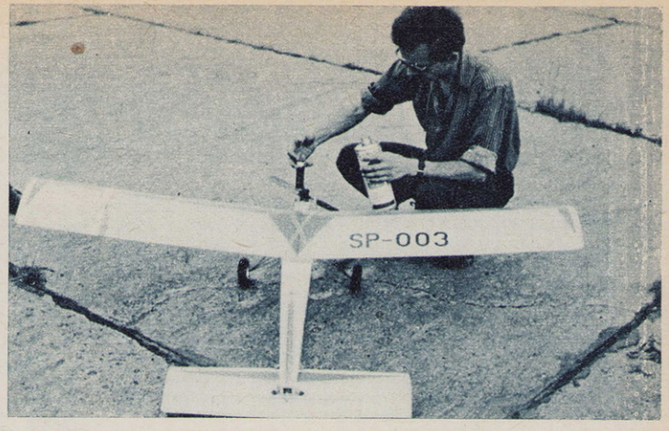
Trzecią i bez wątpienia najsłabszą konkurencją jest start szybowców R/C wieloczynnościowych. Obsadę stanowi 6 zawodników, w tym 1 z NRD. W. Menter. Musil i Foncar nie zdobywają w kolejnych 3 startach ani jednego punktu. Loty są dość słabe, poziom bez porównania niższy. Ostatecznie zwycięża J. Michalovic, gromadząc łącznie 961 punktów przed M. Vostry 923 pkt, P. Janakiem 632 pkt i W. Menterem 589. A więc konkurencja rozegrana między zawodnikami CSRS; M. Menter nie zdołał się wmieszać do walki o czołowe miejsce.

I wreszcie 7 lipca. Startują. K. Ginalski i R. Mager wraz z groźnym J. Merrony, Menterem z NRD i 3 zawodnikami CSRS: Michałovicem, Vostrym i Kacirkiem. Już pierwsza kolejka wyjaśnia sytuację. Jugosłowianin jest faworytem; lata na tym samym modelu, który w kategorii jednoczynnościowych miał bezapelacyjną przewagę (latał na zablokowanym usterzeniu). Akrobacja w jego wykonaniu jest bardzo agresywna, ostro wykonywane figury, zwłaszcza pionowe ukazują walory silnika i płatowca; „8" w pionie b. efektowna, w sumie 521 pkt. Drugi jest J. Michalovic z modelem dwupłata. Loty poprawne, ale model bardzo wrażliwy na podmuchy, figury b. zwarte, prędkości dużo mniejsze. Sędziowie wysoko ocenili ten lot dając 586 pkt. Jako trzeci startuje K. Ginalski. Przeżywamy przykry zawód. Model tańczy, robi ostre zwroty ale start pozostaje w sferze naszych życzeń. A więc jest „0" i teraz cała nadzieja w Magerze. Start jest poprawny lot na nabór wysokości przebiega dość prawidłowo i nagle... katastrofa. Nikt nie jest w stanie nas pocieszyć.

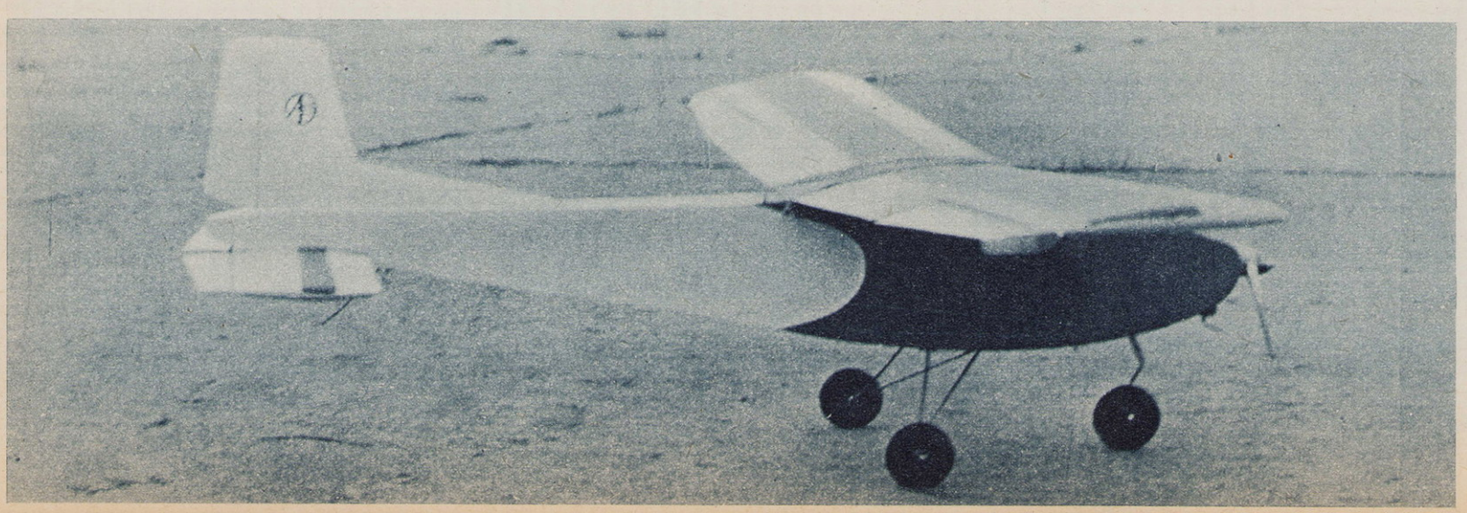
Dopiero w drugiej kolejce udany start K. Ginalskiego, prawidłowy pilotaż i 515 pkt powoduje poprawę nastroju drużyny.

A oto wyniki ostatniej konkurencji: 1. J. Merrony (Jugosławia) — 521—777—646 = 1 423; 2. J. Michalovic (CSRS) — 586—617—673 = 1 290; 3. K. Ginalski (Polska) — 0—515—438 = 953; 4. M. Vostry (CSRS) — 78—280—470 = 750; 5. W. Menter (NRD) — 0—50—0 = 50; 6. R. Mager (Polska) — 33—0—0 = 33; 7. J. Kacirek (CSRS — 0—0—0 = 0. S4

Aby również liczbowo zakończyć to sprawozdanie, należy podać, że podczas trwania zawodów wylatano łącznie ponad 22 godziny; modele przeleciały odległość 700 km; silniki wykonały 7,2 mln obrotów, a ilość nadanych impulsów radiowych przekroczyła 40 tysięcy. Nad sprawnym przebiegiem zawodów czuwał płk. A. Anton, który pełnił honory gospodarza od chwili przybycia ekip do Pragi, aż do ich odjazdu. W imieniu drużyny serdecznie dziękujemy za stałą i troskliwą opiekę.



Kazimierz Ginalski z modelem, którym zajął trzecie miejsce.



DOBRE WYNIKI NASZYCH SKOCZKÓW

Poniżej publikujemy omówienie Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych w Schönhagen, w których uczestniczyli zawodnicy polscy. Kierownikiem naszej ekipy był Adam Iwiński. Na zawodach w Schönhagen polscy skoczkowie ustanowili dwa rekordy krajowe dnia 18 czerwca br.: (pierwszy w skoku grupowym — Czerwonka, Kuś i Sobczyk wynikiem 2,06 m; drugi — Czerwonka — 0,225 m) o których już pisaliśmy.

ADAM IWIŃSKI

W dniach od 15 do 22 czerwca br. odbyły się w Schönhagen (NRD) Międzynarodowe Zawody Spadochronowe z udziałem reprezentacji CSRS, dwóch drużyn NRD, Polski i ZSRR. Zapowiedziana reprezentacja Jugosławii nie przybyła.

Zawody były pomyślane jako sprawdzian przygotowań i treningu do Spadochronowych Mistrzostw Świata w 1964 r. Ponadto miały na celu zapoznanie zawodników z atmosferą i specyfiką zawodów międzynarodowych i wymianę doświadczeń pomiędzy uczestniczącymi drużynami.

Uchwała Zarządu Głównego APRL w sprawie uczestnictwa naszej reprezentacji w tych zawodach zmierzała w kierunku odmłodzenia i takiego doboru kandydatów do reprezentacji, aby stworzyć trzon względnie zalążek odnowionej reprezentacji na mistrzostwa świata w 1964 r. Słabe osiągnięcia naszych skoczków na ostatnich mistrzostwach świata w 1960 r. w Bułgarii i w 1962 r w USA wykazały, że mimo poniesionych poważnych nakładów — nie osiągają oni postępów, a ich wyniki są raczej coraz słabsze. Dlatego też decyzja ZG APRL wprowadzająca do reprezentacji nowych, ambitnych i dobrze zapowiadających się skoczków była jak najbardziej słuszna, a wyniki uzyskane w NRD nie tylko potwierdziły słuszność takiej decyzji, ale w pewnym sensie były nawet lepsze od spodziewanych — biorąc pod uwagę niezmiernie krótki okres przygotowań i treningu.

Podczas trzytygodniowego obozu przygotowawczego w Strzebielinie było zaledwie dwanaści dni lotnych, podczas których dopisała pogoda, a samolot AN—2 był dostępny dla przygotowujących się skoczków.

Spośród powołanych na obóz stawili się: kobiety — Maria Puchar (Warszawa), Władysława Sanetra (Bielsko); mężczyźni — Stefan Czerwonka (Krosno), Edmund Przybylski (Ostrów Wlkp.), Ryszard Kuś (Wrocław), Jerzy Sobczyk i Wacław Gugniewicz (Strzebielino) i Franciszek Pogorzelski (Warszawa). Wszyscy oni reprezentowali Aeroklub PRL na zawodach w Schönhagen z tym, że Franciszek Pogorzelski startował indywidualnie za zgodą organizatora, a Antonina Chmielarczyk dołączyła do ekipy w dniu wyjazdu, bezpośrednio po powrocie z międzyklubowych zawodów na Węgrzech.

Regulamin zawodów przewidywał, że będą one oparte na VI SpadMŚ z 1962 r, na których kobiety wykonywały tylko akrobację płaską, bez salt. Dokładne ustalenia miały nastąpić na posiedzeniu jury przed zawodami. Z uwagi na to oraz krótki okres treningu, spadochroniarki nasze nie trenowały do zawodów salt, zresztą poza jedyną Tosią Chmielarczyk nigdy dotychczas salt nie wykonywały i nie trenowały w pełnym tego słowa znaczeniu.

Na posiedzeniu jury w Schönhagen postawiono wniosek, by do wiązanek akrobacji kobiet wstawić jako obowiązujące wykonywania salt. Okazało się, że drużyny kobiece CSRS, NRD i ZSRR trenowały przed zawodami salta. Wynikało to stąd, że na ostatnim posiedzeniu Komisji Spadochronowej FAI — na której nawiasem mówiąc nie było przedstawiciela Polski — zatwierdzono program i regulamin mistrzostw świata w 1964 r. i wprowadzono dla kobiet obowiązek wykonywania salt. Stało się więc oczywiste i zrozumiałe, że kierownictwu drużyny, które trenowały salta przed zawodami, zależy na wprowadzeniu ich dla kobiet również na tych zawodach.

Nie chcąc pozostałych drużyn pozbawiać możliwości treningu i porównania umiejętności spadochroniarek na poważnych zawodach międzynarodowych ani też skazywać z góry nasze zawodniczki na zajęcie ostatniego miejsca (tym bardziej, że w naszej drużynie kobiecej były dwie zasłużone spadochroniarki — aktualna i była mistrzyni Polski), wycofałem nasze zawodniczki z konkurencji drużynowej i ze skoków do akrobacji, zgłaszając Marię Puchar i Władysławę Sanetrę do indywidualnych skoków celnościowych i do skoku grupowego, a Tosię Chmielarczyk indywidualnie do wszystkich skoków.

Tak więc na starcie zawodów w Schönhagen stanęło 25 mężczyzn (5 — CSRS; 9 — NRD, dwie drużyny; 6 — Polska, w tym jeden indywidualnie; 5 — ZSRR) oraz 16 kobiet, w tym drużynowo tylko CSRS, NRD i ZSRR.

Spadochron wyczynowy skoczków NRD oznaczony symbolem PŁ3 został skonstruowany w 1961 r. Na nim to startowali spadochroniarze NRD w zawodach międzynarodowych.

Drużyny CSRS i ZSRR, to mistrzowskie drużyny świata. Drużyna radziecka przywiozła nawet aktualnego mistrza świata w akrobacji spadochronowej Tkaczenkę. Jeżeli chodzi o ekipę NRD, to wiadomo, że na przestrzeni ostatnich 3 lat spadochroniarstwo w NRD poczyniło duże postępy (trenując pod okiem Czechosłowaków i wymiana doświadczeń ze skoczkami radzieckimi). Skoczkowie NRD są posiadaczami aktualnych 16 rekordów świata. Ten fakt nawet często podkreślała w trakcie zawodów prasa niemiecka.

Zresztą nasi skoczkowie i instruktorzy, którzy zetknęli się z nimi w 1961 i 1962 r i wspólnie trenowali przed mistrzostwami świata w 1962 r. twierdzili, że są oni groźnymi przeciwnikami i — co tu ukrywać — niejeden po prostu wyśmiewał pomysł odnowienia reprezentacji i celowość uczestniczenia w tak poważnych zawodach z ekipą, która miała tam pojechać.

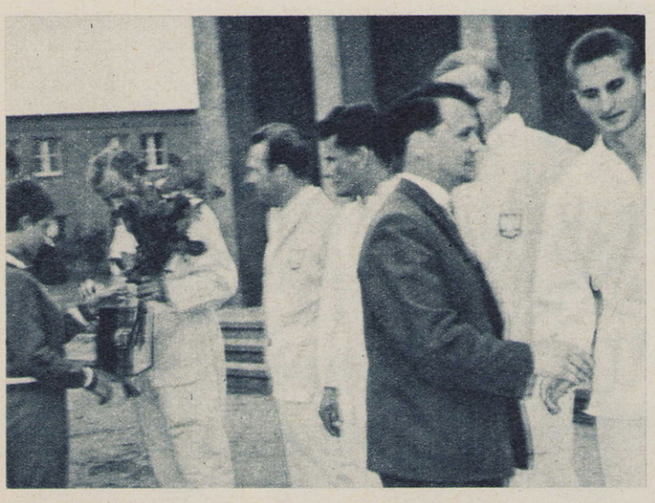
W chwili rozpoczęcia zawodów nasi zawodnicy mieli na swym koncie skoków: Czerwonka (1100), Sobczyk (800), Chmielarczyk (700), Puchar (500), Kuś (400), Gugniewicz (300), Pogorzelski (200), Przybylski (160) i Sanetra (140). Poza tym Sobczyk brał udział w mistrzostwach świata w 1962 r. a pozostali przeszli krótkie zgrupowanie w Strzebielinie przed wyjazdem do NRD. Wszyscy trenowali z zapałem, a gdy przyszła z DLC MK zgoda na wykonywanie podczas treningu 4 skoków dziennie, nastrój i nadzieje podskoczyły o 100 proc.. Mimo częstego „przestoju" samolotu An—2 i innych trudności pomagaliśmy sobie skokami z CSS—13 i w rezultacie każdy wykonał około 40 skoków.

Ten krótki wprawdzie trening oparty został jednak na programie dobrze opracowanym i prawie w całości wykonanym. Drużynie zapowiedziano, iż nie wyjeżdża po „punkty" i „miejsca", ale dla nabrania doświadczenia i oswojenia się z atmosferą zawodów międzynarodowych. Ta zapowiedź poważnie odprężyła młodych zawodników.

Z kolegą Gargałą zapowiedzieliśmy im, że mają skakać tak jak pod koniec treningu. I z małymi wyjątkami tak skakali. Zresztą osiągnęli zupełnie dobre wyniki.

W I konkurencji (skok indywidualny z 1000 m na celność lądowania z opóźnionym otwarciem spadochronu 3—10 sek.) Stefan Czerwonka pozostawił za sobą wszystkich zawodników ZSRR, dając się wyprzedzić jedynie dwom skoczkom CSRS i jednemu NRD. Wyniki punktowe tej konkurencji wskazują, że różnica między zawodnikami na miejscach od 1 do 12 nie przekraczała 1 pkt., a piętnastu zawodników na 25 startujących miało średnią z dwóch skoków poniżej 3 m.

W II konkurencji (skok indywidualny z wysokości 2 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 25—31 sek. i wykonaniem nakazanej wiązanki akrobacji podczas opadania) nie tylko zachwycił umiejętnością Stefan Czerwonka, ale



Wymiana proporczyków między drużynami. Na zdjęciu: Kierownik ekipy polskiej Adam Iwiński otrzymuje proporczyk od zawodników NRD.

Trzecie miejsce na Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych w Schönhagen zdobył Stefan Czerwonka z Krosna.

ujawnił się nowy talent młodego skoczka Edmunda Przybylskiego z Aeroklubu Ostrowskiego. Ma on zaledwie 21 lat. Tego talentu nie powinno się zmarnować. Podobno brat Przybylskiego, również młody skoczek, dorównuje mu zapałem i wynikami. więcej takich Przybylskich w naszym spadochroniarstwie.

W III konkurencji (skok grupowy z wysokości 1 000 m na celność lądowania z opóźnionym otwarciem spadochronu 3—10 sek.) Polacy ponownie dobrze skakali zajmując drugie miejsce za ZSRR, a wyprzedzając rutynowanych skoczków CSRS i dwie drużyny NRD.

Podsumowując wyniki naszych skoczków mężczyzn, należy jeszcze raz podkreślić, że ich występ w tym składzie w Schönhagen był w pełni udany. Był to równocześnie duży sukces naszego skoczka z CWL Krosno Stefana Czerwonki i chyba stały bilet do naszej reprezentacji dla dwóch lub trzech skoczków, o ile oczywiście ich trening będzie zgodny z kierunkiem nadanym im na obozie przygotowawczym przed zawodami w NRD. Nie spełnił natomiast pokładanych nadziei Jerzy Sobczyk. U zawodnika tego występuje wyraźnie tak na treningu jak i podczas zawodów zupełny brak koncentracji przed skokiem do konkurencji. Powinno to być materiałem do szczegółowej analizy dla tych, którzy będą przygotowywać reprezentację z udziałem tego zawodnika.

Słowa uznania należą się zawodnikom za dobre wyniki, Stefanowi Czerwonce — kapitanowi drużyny za dobre i korzystne dowodzenie nią, Bolesławowi Gargale za pełną poświęcenia pracę na obozie przygotowawczym. Nastrój w drużynie był dobry.

Ponadto chcę podkreślić, jakie znaczenie ma umiejętna i właściwa taktyka rozgrywania zawodów przez drużynę oraz wyznaczenie do opieki nad nią trenera i kierownika ekipy jako fachowców spadochronowych. Przykładem może być sytuacja w skokach grupowych jaka zaistniała po wykonaniu przez zawodników dwóch skoków. Pozostał im jeszcze trzeci skok, a wówczas po odrzuceniu skoku najgorszego w drużynie zaliczało się dwa najlepsze. Poza tym drużyny miały prawo do każdego skoku wystawiać dowolnych 4 zawodników spośród pięciu startujących. Sytuacja po dwóch kolejkach skoków przedstawiała się następująco (poniżej podano sumę metrów 4 zawodników):

NRD I	— 28,18 m i 26,49 m
NRD I	— 29,18 m i 50,27 m
Polska	— 11,71 m i 32,66 m
CSRS	— 21,78 m i 23,57 m
ZSRR	— 15,90 m i 12,24 m

Zajmowaliśmy więc 2 miejsce. Wiadomo było, że w trzecim skoku zawodnicy zechcą poprawić dotychczasowe rezultaty. Szanse na to mieli zwłaszcza skoczkowie ZSRR, którym dwa pierwsze skoki nie bardzo wyszły. W naszej drużynie dwa pierwsze skoki wykonali Czerwonka, Sobczyk, Kuś i Gugniewicz. Pozostał Przybylski. Wiadomo było, że trzech pierwszych skaczeraczej regularnie na celność, a Gugniewicz potrafi skoczyć 1 m od celu, a w następnym skoku kilkanaście metrów. I tak się stało. Pierwszy skok miał 2,86 m, drugi natomiast 24,13 m (stąd taka duża suma 32,66 m). Nie przeliczając średniej, bo nie było na to czasu, zorientowałem się, że jeśli w trzecim skoku skoczą tak samo, a Gugniewicz „zrobi" 1—2 m, to mamy pierwsze miejsce. To kusiło, ale nie wolno było ryzykować. Jeżeli powtórzyłby swoje dwadzieścia kilka metrów, szkoda myśleć nawet o trzecim miejscu.

Zdecydowałem się na wystawienie do ostatniego skoku w miejsce Gugniewicza Edmunda Przybylskiego, który skakał stale równo w granicach 5—6 m. Zaproponowałem kol. Gargale, by wstawił Przybylskiego na miejsce Gugniewicza. Drużyna wykonała trzeci skok. Przybylski uzyskał 6,12 m i mimo że Czechosłowacy poprawili swój wynik, nie mogli już odebrać nam drugiego miejsca.

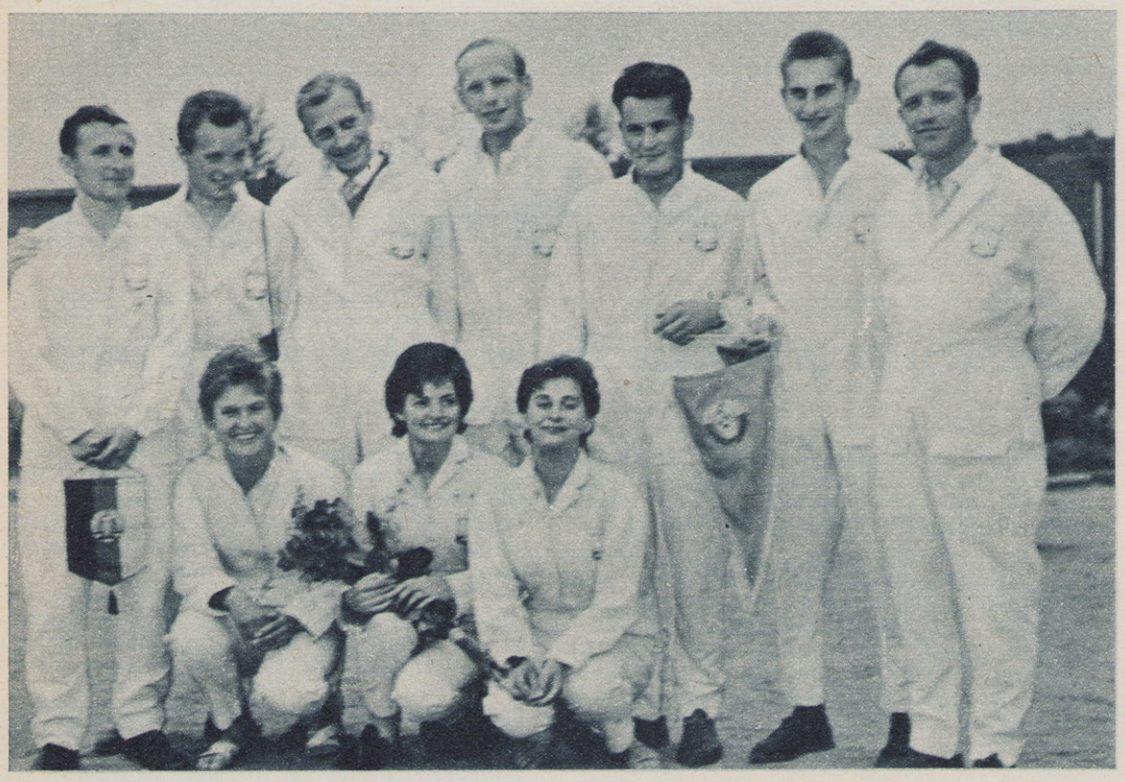
Nieco inaczej przedstawiała się sprawa z naszymi zawodniczkami, z których tylko dwie trenowały — Maria Puchar i Władysława Sanetra. Nie stawiła się Maria Leszko z Gdańska, natomiast Chmielarczyk dołączyła do ekipy przed jej wyjazdem do NRD. Na obozie planowaną ilość skoków wykonała jedynie Sanetra. Tydzień przed zakończeniem obozu Pucharówna „podbiła" nogę i musiała pauzować.

Słabe wyniki w pierwszej konkurencji Pucharówny i Sanetry nie są obrazem niedotrenowania jednej i zbyt małych umiejętności drugiej, ale mają swoje źródło w zwyczajowym już u nas wysyłaniu zawodniczek „na pierwszy ogień". Po nich dopiero skaczą skoczkowie, mając już rozpoznane warunki w danym wylocie.

Jak widać z wyników metrowych drugiego skoku (4 m, 1 m, 7 m), pierwsze ich skoki były właściwie sondą dla całej drużyny, a wynik Chmielarczyk w pierwszym skoku 6,42 m był spowodowany nie tylko jej wysoką techniką, ale również większym ciężarem od pozostałych spadochroniarek, które przeleciały cel.

W skoku grupowym z 1 000 m powtarza się historia z tym, że w warunkach silnego i porywistego wiatru. Drużyna polska wylosowała w tej konkurencji pierwszy wylot. A w tym pierwszym wylocie pierwsze skaczą nasze zawodniczki.

Pierwszy skok to niefortunny wyrzut. Nie pomaga klasa Chmielarczykówny i Pucharówny. Lądują poza kołem. Ale liczą się tylko dwa najlepsze skoki z trzech wykonanych. Szansa w tak silnej konkurencji właściwie żadna, lecz nie stracona. Drugi skok zupełnie dobry: 6,9 m i 9 m. Decyduje ostatni skok. Niestety. I wyrzut nie najlepszy i nie najlepsze manewrowanie spadochronem. Chmielarczyk ledwo dociąga na odległość 10 m od celu, Puchar i Sanetra podchodzą do niego nad zdradliwym nawietrznym wycinkiem koła, gdzie prawie stałe prądy wznoszące przetrzymują zwykle skoczków wyrzucając ich później poza małe koło. Puchar ląduje 80 m z boku celu, a Sanetra 19 m.



Nasza ekipa po przybyciu na lotnisko Schönhagen. Stoją od lewej: Franciszek Pogorzelski, Ryszard Kuś, Adam Iwiński (autor artykułu), Edmund Przybylski, Stefan Czerwonka, Wacław Gugniewicz i Bolesław Gargała. Kobiety: (od lewej) Antonina Chmielarczyk, Maria Puchar, Władysława Sanetra.

Pozostaje konkurencja z akrobacją, w której startowała jedynie Chmielarczyk. Wykazała ona dobrą formę dowodząc, że jest nadal wszechstronną zawodniczką. Chmielarczyk wyprzedziła 4 Niemki, 3 zawodniczki z CSRS i jedną z ZSRR.

W tym miejscu pragnę wspomnieć o dobrze zapowiadającej się młodej zawodniczce Władysławie Sanetrze z Bielska, dobrze przygotowanej w aeroklubie regionalnym. Dodajmy tu — przez instruktora Byrskiego.

Na zawodach poczyniono również szereg spostrzeżeń i wniosków. O ile pod pewnymi względami spadochrony niemieckie, czechosłowackie i radzieckie są lepsze od naszych, to właściwie tylko czechosłowacki jest bez zarzutu w sensie wyczynowym. Z naszymi też można uzyskać możliwe wyniki. Poczyniono wstępne rozmowy na temat ewentualnej wymiany sprzętu spadochronowego na spadochrony czechosłowackie. W szeregu rozmów z działaczami Aeroklubu NRD, kierownictwem drużyn CSRS i ZSRR doszliśmy do wniosku, że byłoby wskazane przeprowadzić dłuższy trening do spadochronowych mistrzostw świata w 1964 r, etapami w każdym z naszych krajów i bezpośrednio z treningu udać się na mistrzostwa.

Te sprawy powinny zainteresować Wydział Spadochronowy APRL i w formie uzasadnionych wniosków być przedłożone ZG APRL. Omówiliśmy również dokładnie nowe przepisy i zasady sędziowania, zatwierdzone na ostatnim posiedzeniu Komisji Spadochronowej FAI. Na tle zawodów spadochronowych w Schönhagen wystąpił wyraźnie brak łączności naszego spadochroniarstwa z Komisją Spadochronową FAI.

ADAM IWIŃSKI

WYNIKI MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODÓW SPADOCHRONOWYCH W SCHONHAGEN

I KONKURENCJA: 1. Urban (CSRS) — 390,591 pkt, 2. Kalaus (CSRS) — 389,604 pkt, 3. Heiser (NRD) — 388,808 pkt; POLACY: 4. Czerwonka — 386,153 pkt, 11. Sobczyk — 379,750 pkt, 12. Gugniewicz — 378,340 pkt, 19. Kuś — 360,651 pkt, 21. Przybylski — 356,534 pkt, 22. Pogorzelski — 347,171 pkt; KOBIETY: 1. Sznitowa (ZSRR) — 391,824 pkt, 2. Storck (NRD) — 376,833 pkt, 3. Wojnowa (ZSRR) — 376,701 pkt; POLKI: 9. Chmielarczyk — 361,740 pkt, 13. Puchar — 347,352 pkt, 14. Santera — 316,059 pkt.
II KONKURENCJA: 1. Tkaczenko (ZSRR) — 504,0 pkt, 2. Klima (CSRS) — 494,5 pkt, 3. Kazakow (ZSRR) — 492,0 pkt; POLACY: 5. Czerwonka — 486,0 pkt, 8. Przybylski — 471,5 pkt, 17. Sobczyk — 432,0 pkt, 18. Gugniewicz — 411,0 pkt, 22. Kuś — 294,0 pkt, Pogorzelski — 0 pkt; KOBIETY: 1. Wojnowa (ZSRR) — 489,5 pkt, 2. Hribalova (CSRS) — 481,0 pkt, 3. Kraczek (ZSRR) — 479,5 pkt; POLKI: 6. Chmielarczyk — 460,0 pkt.
III KONKURENCJA: 1. ZSRR — 1 504,522 pkt, 2. POLSKA — 1 489,558 pkt, 3. Czechosłowacja — 1 460,428 pkt, 4. NRD I — 1 415,420 pkt, 5. NRD II — 1 331,628 pkt; KOBIETY: 1. ZSRR — 1 107,457 pkt, 2. CSRS — 1 097,414 pkt, 3. NRD — 1 058,452 pkt, 4. POLSKA — 825,695 pkt.

MĘŻCZYŹNI

1.	Vaclav Klima	CSRS	878,560 pkt
2.	Oleg Kazaków	ZSRR	877,301 pkt
3.	Stefan Czerwonka	POLSKA	872,153 pkt
4.	Jiri Urban	CSRS	869,591 pkt
5.	Władimir Łuczew	ZSRR	867,714 pkt
6.	Eugeniusz Tkaczenko	ZSRR	862,600 pkt
7.	Jaroslav Kalaus	CSRS	859,104 pkt
8.	Vaclav Maly	CSRS	852,637 pkt
9.	Eugeniusz Drozdow	ZSRR	847,214 pkt
10.	Achim Heiser	NRD I	846,808 pkt
14.	Edmund Przybylski	POLSKA	828,034 pkt
16.	Jerzy Sobczyk	POLSKA	811,750 pkt
18.	Wacław Gugniewicz	POLSKA	789,340 pkt
22.	Ryszard Kuś	POLSKA	654,651 pkt
24.	Franciszek Pogorzelski	POLSKA	347,171 pkt

KOBIETY

1.	Tatiana Wojnowa	ZSRR	866,201 pkt
2.	Tatiana Sznitowa	ZSRR	860,324 pkt
3.	Eva Hribalova	CSRS	853,936 pkt
4.	Swietłana Kraczek	ZSRR	847,923 pkt
5.	Anita Storck	NRD	832,333 pkt
6.	Antonina Chmielarczyk	POLSKA	821,740 pkt

KLASYFIKACJA DRUŻYNOWA: (mężczyźni)

1. ZSRR	—	4 959,351 pkt
2. CSRS	—	4 928,667 pkt
3. POLSKA	—	4 794,953 pkt
4. NRD I	—	4 754,617 pkt
5. NRD II	—	3 689,705 pkt

Ilość skoków wykonanych przez poszczególnych zawodników w chwili rozgrywania Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych w Schönhagen.
ZSRR: Kazakow — 1 000, Drozdow — 870, Kraczek — 1 040, Wojnowa — 790.
CSRS: Klima — 1 175, Kalaus — 1 089, Maly — 1 058, Urban — 1 038, Hribalova — 970.
NRD I: Heiser — 829, Strüber — 822, Anita Storck — 850.
NRD II: Taubrecht — 296, Burkert — 780, Lange — 320.

Napisałam list do Tani Morozyczewej. W Jarosławlu obie zostałyśmy zaproszone na komisję selekcyjną, ale ona „z przyczyn od niej niezależnych" — jak to się zwykło u nas mówić — nie została przyjęta. Żal mi jej było, jak rodzonej siostry, której nie powiodło się na egzaminach. Rozstałyśmy się z bólem serca. Na pożegnanie powiedziała mi:

— Trzymaj się chociaż ty. Nie może przecież być, aby dziewczęta jarosławskie nie wytrzymały przeciążenia.

I wytrzymałam. Niełatwo co prawda mi to przyszło, ale w sumie wszystko przebiegało pomyślnie. Badano mnie na wirówce, w komorze ciśnieniowej, w komorze cieplnej, huśtano na różnych „huśtawkach", musiałam biegać, demonstrować różne ćwiczenia gimnastyczne. Najbardziej jednak badali serce. Na szczęście nie zawiodło mnie.

Gdy skończyły się wszystkie badania i kontrole, gdy komisja powiedziała ostatecznie i stanowczo „tak", nie mogłam uwierzyć własnemu szczęściu: czy rzeczywiście będę kosmonautką?

Po tylu przeżyciach wieczór zdawał się być tak cudowny i ciepły, że o spaniu w ogóle mowy nie było. Mój przyszły dubler — czarująca, skromna kobieta — również wytrzymała wszystkie próby. Ona też zaniemówiła z radości. Tej nocy długo błądziłyśmy obie moskiewskimi ulicami. Zatrzymałyśmy się chwilę przy pomniku Puszkina. Wiedziałyśmy już, że Jurij Gagarin i Herman Titow, przed startem w Kosmos, przychodzili tu na spotkanie z ulubionym poetą. Co prawda, do lotów było jeszcze daleko, ale postanowiłyśmy od samego początku przestrzegać tradycji.

W ciągu zaledwie kilku dni poznałam wszystkich kosmonautów. Jurij Gagarin, Herman Titow, Andrian Nikołajew, Paweł Popowicz i mój przyszły towarzysz podróży kosmicznej — Walery Bykowski stali się dla mnie najbliższymi ludźmi. Opowiadali mi o szkoleniu, treningach, o lotach, słowem o wszystkim co kosmonauta musi opanować zanim poleci ku gwiazdom.

*

Ktoś spytał mnie kiedyś, ilu mam braci. Dotąd miałam jednego — Wołodię, który został z matką w Jarosławlu. Ale gdy przybyłam do oddział u kosmonautów, przekonałam się, że mam znacznie więcej bliskich ludzi niż myślałam. Słusznie więc mogłam ich nazywać moimi braćmi. Opiekowali się bowiem mną, jak siostrą. Początkowo troskliwie, łagodnie. Potem kręcili trochę głowami, widząc moje nieporadne jeszcze, pierwsze kroki na nowej drodze. A później traktowali mnie już jak równego sobie — zachęcali, chwalili, dyskutowaliśmy wspólnie, dzielili ze mną troski i radości, zwierzali się z planów życiowych. Krótko mówiąc, przyjęli mnie do rodziny kosmicznej bez cienia oziębłości i nieufności, czego nawiasem mówiąc najbardziej się obawiałam.

Treningi i zajęcia odbywały się normalnie. Uczęszczałam wraz z innymi na wykłady, poznawałam nowy, nieznany mi dotąd sprzęt. Dużo czasu pochłaniały ćwiczenia fizyczne i treningi specjalne. Dla mnie i dublera przygotowano wprawdzie program ćwiczeń z uwzględnieniem naszych możliwości, ale różnice były nieznaczne.

Powiedzenie „po męsku" początkowo brzmiało dla mnie paradoksalnie. Później dopiero zrozumiałam, że chodziło o to, by czynić wszystko bez taryfy ulgowej i powoływania się na „słabą płeć". I tak też czyniłam. Z każdym skokiem czułam się coraz pewniej. Spadanie w przestrzeni powietrznej stało się moim żywiołem. Lądowałam już z wymaganą dokładnością. Na ziemi zaś, aby wiatr nie poniósł czaszy wraz ze mną, chwytałam linki mocno, „po męsku", ściągałam do siebie i czasza „gasła". Wtedy pozostaje tylko zwinąć ją i wszystko gotowe!

*

Z opowiadania bliskich wiem, że w Maslennikowie, gdzie ongiś mieszkaliśmy, jest bardzo mało sadów. Przed rewolucją wieś należała do obszarnika. W 1917 r naród przepędził go. Wskutek działań bojowych ucierpiały również i sady. Pozostały tylko klony, lipy, wierzby, topole i brzozy... Jedna wysoka, rozłożysta rosła niedaleko naszego domu. Kiedyś w czasie szalejącej burzy nasza brzoza pękła na dwoje. Ale ojciec nie pozwolił jej uschnąć. Nasmarował jakimś płynem, oblepił gliną, owinął szmatami, przymocował szpagatem i uratował brzozę.

Przypomniała mi się ta dawna historia, tu, w oddziale kosmonautów, gdzie szkolimy się i trenujemy. Tu bowiem, obok gmachu w którym odbywa się szkolenie, również rośnie piękna, wysoka brzoza. Zimą i latem zagląda ona w okna, jak gdyby chciała porozmawiać z ludźmi.

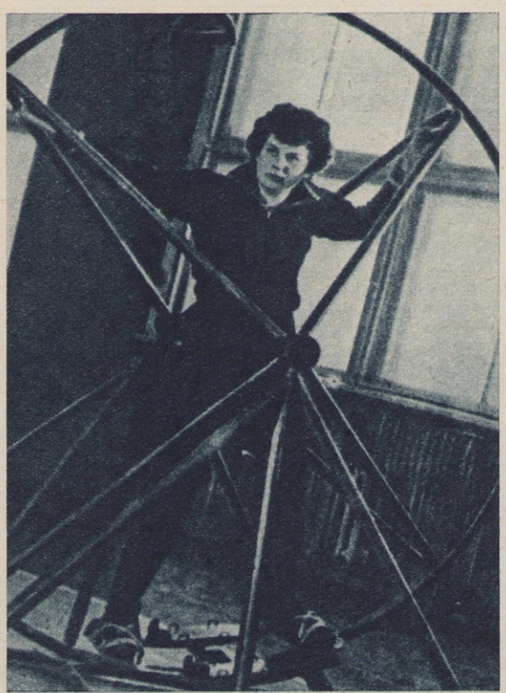
A pewnego dnia sama zostałam „Brzózką". Było to w czasie przygotowań do lotu kosmicznego.

KOSMONAUTKA 2)

BOHATER ZWIĄZKU RADZIECKIEGO WALENTYNA TIERIESZKOWA, PILOT KOSMONAUTA ZSRR

Potem zetknęłam się już z samymi bohaterami Komsomołu, z lekarzami i inżynierami oddziału kosmonautów, z przyszłymi wykładowcami i dowódcami.

W oddziale kosmonautów przyjęto mnie jak dawną, dobrą znajomą — prosto, serdecznie, swojsko. Pracownik aparatu politycznego od razu dał mi polecenie partyjne roztoczenia opieki nad młodzieżą komsomolską.



Różnorodne ćwiczenia — podczas których Walentyna Tierieszkowa musiała zdobyć wysoką sprawność fizyczną — pozwoliły jej się przygotować do lotu w przestrzeń kosmiczną.

Wszystko zaczęło się od ogólnej zaprawy fizycznej. Jestem wdzięczna moim wykładowcom, w tej liczbie instruktorowi wychowania fizycznego, który powiedział mi na wstępie:

— Zaczynaj od biegów. Dzięki temu bowiem oddech stanie się bardziej rytmiczny, serce okrzepnie, siły ci przybędzie i mięśnie przyzwyczają się do wzmożonej pracy.

Bieg stał się moją codzienną potrzebą. Codziennie rano, bez względu na pogodę, wychodziłam na powietrze. Początkowo biegałam na krótkich dystansach. W miarę jednak zdobywania hartu fizycznego — zwiększałam trasę biegu. Przyznam się, że trochę schudłam, ale czułam się znacznie lepiej. Od razu też raźniej poszła praca, nauka i nawet sport jakoś łatwiej było uprawiać.

Ilekroć zacznę mówić na temat sportu, zawsze pytają mnie jaką dyscyplinę najbardziej lubię. A ja ubóstwiam wprost gimnastykę i kolarstwo. Na moim sfatygowanym już nieco rowerze, przemierzyłam wiele dróg i ścieżek leśnych. Ileż to razy deszcz złapał mnie w lesie, ile razy goniąc resztkami sił, wracałam w nocy po bezdrożach. A jednak sprawiało mi to zadowolenie. Tylko prawdziwy kolarz potrafi to zrozumieć.

Lubię pływać na łódce. Ale to już „wina" Wołgi. W domu jeszcze nauczyłam się wiosłować i sterować. Pływałam daleko. Nieraz miałam odciski na dłoniach, plecy bolały ze zmęczenia, ale gdy odpoczęłam, czułam się świetnie. Będąc w oddziale kosmonautów, jeździłam kilkakrotnie nad jezioro. Nacieszyłam się wtedy łódką do woli.

Na nowym miejscu wykonałam kilka skoków spadochronowych. Nie wszystkie jednak były udane. Trenowałam więc nadal. Moim instruktorem był zasłużony mistrz sportu, doświadczony skoczek spadochronowy, człowiek dobry, ale bardzo wymagający. Nie przebaczał najmniejszego nawet błędu. Bywało, że wykonam mniej lub bardziej udany skok, a on wciąż żąda, by skakać jeszcze lepiej.

— W powietrzu musisz czuć się jak ryba — mawiał często. — Skacz śmiało, po męsku.

Zajęłam miejsce w kabinie statku kosmicznego — takiego, jakim miałam lecieć później ku gwiazdom. Mój instruktor, były pilot, człowiek nadzwyczaj opanowany, prosty, skromny, udzielił mi ostatnich wskazówek i zostałam sama ze swoją przepiękną maszyną.

W pierwszym rzędzie zaczęłam sprawdzać aparaturę i różne urządzenia. Wokoło panowała cisza. Sytuacja była jednak pełna napięcia i wyczekiwania. To dało mi do myślenia, że

Przyszły pilot kosmiczny ZSRR, Walentyna Tierieszkowa, na spacerze w ośrodku szkoleniowym dla kosmonautów — przed rozpoczęciem zajęć.

nie tylko ja się denerwuję, ale również i ci, którzy siedzieli za ścianą przy pulpicie sterowania. Nikt najmniejszym nawet ruchem ani dźwiękiem nie przeszkadzał mi. Wszystko odbywało się ściśle według programu. Moi nauczyciele mieli niełatwe zadanie do rozstrzygnięcia — po raz pierwszy bowiem zezwalali na wykonanie „lotu" nie mężczyźnie zahartowanemu w lotach na myśliwcach, lecz kobiecie posiadającej wszystkie właściwe jej cechy.

I chociaż lekarze powiedzieli, że samopoczucie moje jest „w granicach normy", ja jednak odnosiłam wrażenie, że „normę" tę znacznie przekroczyłam. Bo to i serce jakoś mocniej biło i oddech jak gdyby przyspieszony...

Nie ma jednak czasu na analizowanie stanu własnego samopoczucia. Wykonawszy wszystkie zlecone mi czynności, zameldowałam:

— Ziemia! Ja „Brzózka". Kontrola skończona. Jestem gotowa do lotu!

Odpowiedział mi znajomy, spokojny, nieco przytłumiony głos:

— Zrozumiałem was, „Brzózka". Do startu pozostało... Ja Ziemia. Odbiór.

Z jakżeż ogromnym niepokojem czekałam na pierwszą w moim życiu komendę zezwalającą na ten niezwykły start. Wiedziałam, że na razie jest to tylko imitacja, że wszystko odbywa się umownie, że nawet z miejsca się nie ruszę. A jednak coś serce ściskało, jak ongiś przed lotem na wykonanie skoku spadochronowego.

Dotychczas tylko z relacji gwiezdnych braci wiedziałam, jak zaczyna się lot, teraz zaś sama to przeżywałam w warunkach prawie naturalnych.

Rozległ się potężny, jakby lekko przytłumiony huk. Wytwarzał go specjalny imitator.

Potem wszystko ucichło. A więc weszłam już „na orbitę" i obecnie znajduję się w stanie nieważkości. Mam nieodpartą chęć spojrzeć co dzieje się na zewnątrz. Przylgnęłam do iluminatora. Mój Boże, prawdziwe niebo upstrzone gwiazdami! Lecę! Jak wspaniale pomyślane jest nasze kosmiczne urządzenie treningowe. Stąd widzę nawet Ziemię — naszą rodzinną planetę. I chciałoby się wprost krzyknąć:

— Dzień dobry, miła czarodziejko! Jestem twoją córką. Zgodnie z twoją wolą lecą w odwiedziny ku gwiazdom.

W czasie lotu wszystkie uwagi i spostrzeżenia notowałam w dzienniku pokładowym. W oznaczonym czasie przełączyłam orientację automatyczną na ręczną i spóbowałam samodzielnie „pilotować" statek. Znów spojrzałam w iluminator i upewniłam się, że lecę, aż „iskry" się sypią.

W statku odpoczywałam, uprawiałam gimnastykę, spożyłam posiłek, a nawet czytałam wiersze Kolcowa.

W ściśle określonym czasie otrzymałam rozkaz lądowania. Wszystko odbywa się jak w normalnym locie: ostatnie okrążenie dobiega końca, „włączono" silniki hamujące. W tym momencie wyobrażam sobie wejście statku w gęste warstwy atmosfery. Za burtą powinien buszować płomień. Jest on jednak bezsilny wobec trwałego pokrycia korpusu. W słuchawkach rozlega się ten sam spokojny głos:

— Ja Ziemia. „Brzózka", jak samopoczucie? Ja Ziemia. Odbiór.

Odpowiedziałam radośnie i z pewnością zbyt głośno:

— „Brzózka". Samopoczucie doskonałe! Doskonałe!

„Zbliżanie się" do Ziemi przebiegało oczywiście bez przeszkód, albowiem w ogóle się od niej nie oddalałam. A mimo to, wysiadłam z kabiny statku jak po prawdziwym locie — pełna wrażeń i zachwytów. I witano mnie jak po prawdziwej podróży wokół globu ziemskiego. Walery Bykowski uścisnął moją dłoń i z całą powagą powiedział:

— Gratuluję pomyślnego lądowania!

Andrian Nikołajew i Paweł Popowicz gotowi byli podrzucić mnie w górę, z czego jednak dyskretnie zrezygnowałam.

Trwały również i inne treningi. Szczególnie trudne były badania na wirówce. Jest to zresztą zrozumiałe: na myśliwcach nie latałam, nie stykałam się więc z przeciążeniami. Teraz trzeba było odrabiać zaległości. Musiałam też latać samolotem. Dlaczego wspominam o tym? Dlatego, że niektórzy niecierpliwi gwiezdni romantycy zaczęli już mówić, jakoby teraz można było lecieć w Kosmos z pominięciem szkolenia lotniczego. Odpowiadam: nie, na razie nie można. Bez opanowania nawyków niezbędnych w pilotowaniu samolotu trudno jest liczyć na pomyślne pilotowanie statku kosmicznego.

Tak więc, dopiero po opanowaniu pewnych nawyków lotniczych, rozpoczęłam najbardziej skomplikowane treningi. Badania na wirówce są niezwykle uciążliwe. A tu lekarze postanowili jeszcze eksperymentować, aby wyjaśnić problem „wytrzymałości na przeciążenia w zależności od cykli fizjologicznych w organiźmie".

Nie mogę powiedzieć, by wszystko przebiegało zupełnie gładko. Ale nie tak znowu trudno, żeby tracić nadzieję. Trzeba było po prostu uzbroić się w cierpliwość. A my, kobiety, mamy niekiedy znacznie więcej cierpliwości niż niektórzy sobie wyobrażają.

Krótko mówiąc, wszystko przezwyciężyłam — i przeciążenia, i wysokie temperatury, i niskie ciśnienie barometryczne, i „trzęsienie" na urządzeniu wibracyjnym, i niezbyt przyjemną samotność w komorze ciszy. Wspólnie ze mną przechodziła wszystkie badania moja nieodłączna przyjaciółka — przyszły dubler. Ona też dzielnie broniła naszego honoru kobiecego i udowodniła, że może na równi z innymi zająć miejsce w statku kosmicznym i polecić w głębie Wszechświata.

*

U nas w domu, w Jarosławlu, jest obraz zatytułowany „żyto". Mama mówi, że ojciec kupił go w dowód przywiązania do roli. Mnie również ten obraz się podoba. Małą reprodukcję miałam również ze sobą w komorze ciszy. Odnosiłam wtedy wrażenie, że mam więcej przestrzeni, widzę skrawek nieba i nasz, typowo rosyjski krajobraz.

Zawsze mi się wydawało i teraz zresztą jestem tego zdania, że okolice Jarosławla są najpiękniejsze na świecie. Koledzy moi co prawda nie chcieli się z tym zgodzić. Gagarin zachwycał się Smoleńszczyzną, Popowicz Ukrainą, Titow Syberią. Tylko z Nikołajewem zgadzaliśmy się co do jednego, że Wołga jest przepiękna. Nawet moja najlepsza koleżanka nie bardzo chciała wierzyć, że w okolicy Jarosławla jest tak pięknie. Pragnąc jej to udowodnić, zaprosiłam w odwiedziny.

Teraz już nie musiałam jej przekonywać. Gdy tylko ujrzała nasze nadwołżańskie dąbrowy, a wśród nich przepiękne łany żyta i pszenicy — zaniemówiła z wrażenia. O mnie oczywiście i mówić nie ma potrzeby — zawsze bowiem wzruszam się na widok ojczystych stron.

Mama przyjęła moją koleżankę jak rodzoną córkę. Nie wiedziała wtedy jeszcze, że jesteśmy gwiezdnymi siostrami. Zdziwiła się jednak, że mało gości przyjechało:

— Gdzież są twoi bracia, o których pisałaś?

— Zobaczysz ich mamo jeszcze, tylko nie od razu — odpowiadam z uśmiechem.

I rzeczywiście wkrótce odwiedzili nas niektórzy moi koledzy.

A pewnego razu mama poznała mego wychowawcę — instruktora spadochronowego. Odbyło się to co prawda w niezbyt sprzyjających okolicznościach. Mama bowiem zachorowała i leżała w szpitalu. I nagle wchodzi do sali nieznajomy mężczyzna w mundurze, na piersi mnóstwo baretek. Przyniósł kwiaty, owoce.

Zarówno ja, jak i moi bliscy, byliśmy do głębi wzruszeni troskliwością tego srogiego na pozór, a w gruncie rzeczy niezwykle serdecznego człowieka. Wiedziałam, że był bardzo zajęty, a mimo to wracając z podróży służbowej, znalazł czas, aby odwiedzić moją chorą matkę.

Wiosną bieżącego roku, akurat w przeddzień święta 1 Maja, otrzymałam urlop. Orientowałam się już, że wkrótce nastąpi start. Chciałam więc koniecznie zobaczyć się z bliskimi, odwiedzić rodzinne strony.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

TECHNIKA RAKIETOWA

FRANCUSKIE BADANIA RAKIETOWE

JAK wiadomo w chwili obecnej prawdziwymi potęgami rakietowymi i kosmonautycznymi są tylko Związek Radziecki i Stany Zjednoczone AP. Nie oznacza to jednak, że inne kraje w ogóle nie prowadzą takich badań. Szczególnie zaawansowane są one w Wielkiej Brytanii, Francji i Japonii, przy czym planowany jest dalszy intensywny ich rozwój, który ma doprowadzić do wysyłania własnych statków kosmicznych. Podjęcie badań rakietowych planuje także kilka innych krajów. Szczególnie wiele mówi się o nich na przykład we Włoszech. Szkoda tylko, że wśród krajów które na serio włączają się do takich badań, nie ma Polski, a przecież można by je u nas rozwinąć, na przykład w ramach współpracy z Czechosłowacją i Niemiecką Republiką Demokratyczną, w oparciu o Radę Wzajemnej Pomocy Gospodarczej.

Bardzo interesujące informacje na temat francuskich badań rakietowych zostały przedstawione na warszawskiej konferencji COSPAR, organizacji międzynarodowej koordynującej badania Kosmosu prowadzone w różnych krajach, która obradowała w Pałacu Kultury i Nauki w dniach 2—12 czerwca br.

Jak wynika z tego sprawozdania, w okresie od maja 1962 do maja 1963 uczeni francuscy przeprowadzili około 50 startów różnorodnych rakiet badawczych. A oto zestawienie podstawowych typów rakiet:

Typ	Liczba stopni	Paliwo	Pułap i udźwig	Liczba startów
EMMA (meteorologiczna)	2	stałe	70 km — 2 kg	4
EMMA	1	stałe	70 km — 2 kg	2
„Bélier"	1	stałe	90 km — 30 kg	7
„Centaure"	2	stałe	170 km — 30 kg	23
„Dragon"	2	stałe	550 km — 30 kg	1
„Véronique"	1	płynne	200 km — 60 kg	11

W próbach lub w fazie projektowej znajdują się dalsze typy rakiet:

Typ	Liczba stopni	Paliwo	Pułap i udźwig	Rok wejścia do użytku
„Véronique Guidée"	1	płynne	350 km — 100 kg	
„Vesta"	1	płynne	500 km — 200 kg	1963
„Rubis"	2	stałe	2000 km — 60 kg	
„Diamant"	3	płynne i stałe	orbita satelitarna 80 kg	1965

Rakiety startują z następujących baz: Reggane i d'Hammaguir na Saharze, Ile-du-Levant (wyspa na Morzu Śródziemnym) i w Chamical w Argentynie.

Równocześnie z prowadzeniem badań konstrukcji rakietowych i prowadzeniem przy pomocy rakiet badań górnych warstw atmosfery uczeni francuscy prowadzą intensywne prace nad skonstruowaniem własnego sztucznego satelity Ziemi o nazwie FR-1. Jego wysłanie planowane jest na wrzesień bieżącego roku. Satelita ten zostanie wysłany przy pomocy amerykańskiej rakiety nośnej typu „Scout". Później, po skonstruowaniu rakiety „Diamant", satelity francuskie będą wysyłane przy użyciu oryginalnej francuskiej rakiety nośnej.

Pierwszy francuski sztuczny satelita Ziemi ma prowadzić następujące badania naukowe:

1) Bezpośrednie badania właściwości fal radiowych, w trzech podstawowych częstotliwościach w paśmie 16—20 kHz w magnetosferze Ziemi.

2) Badania nieregularności jonizacji w magnetosferze.

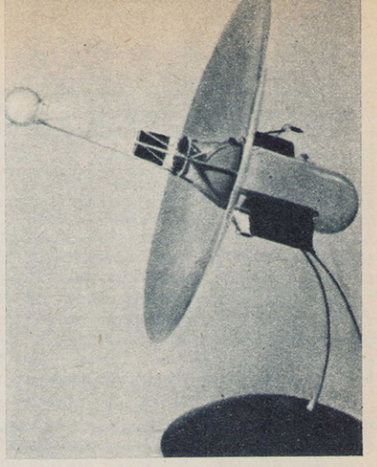
3) Pomiary współczynnika rozchodzenia się fal w jonosferze.

4) Badania rozchodzenia się fal w jonosferze, między obu półkulami Ziemi wzdłuż linii sił ziemskiego pola magnetycznego.

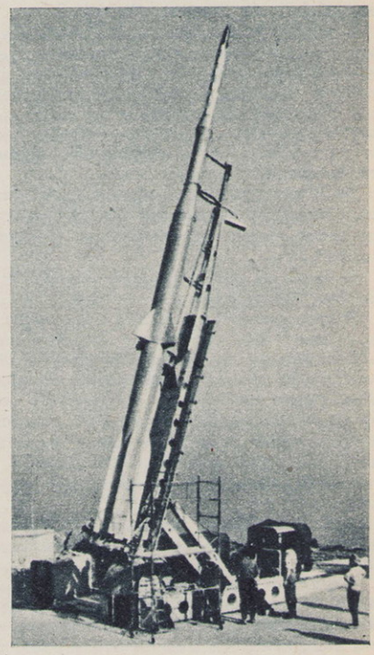
5) Badania trzasków radiowych w trzech podstawowych częstotliwościach.

6) Pomiar właściwości anten radiowych.

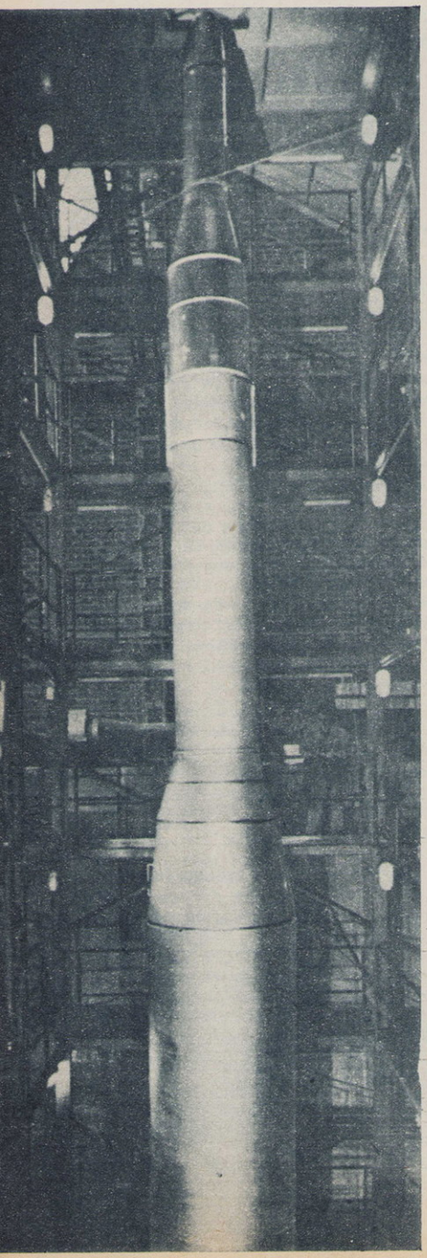
Mgr inż. ANDRZEJ MARKS

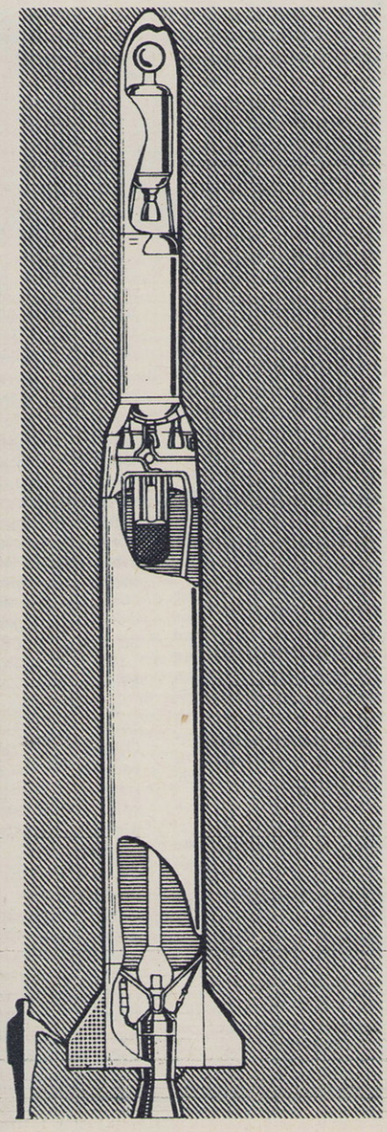


Model pierwszego satelity francuskiego, a poniżej rakieta badawcza „BERENICE" na wyrzutni. Foto: „Aviation Magazine"



Z lewej: Francuska rakieta DIAMANT na stanowisku montażowym. Składa się ona z trzech stopni: I — „Emeraude", II — „Topaze", III „Saphir". Długość całkowita rakiety 18,77 m. Ciężar całkowity 18 000 kG. Obok szkic DIAMANT-a.





PRZEMYSŁ RAKIETOWY NRF POD PROTEKTORATEM RZĄDOWYM

KIEROWNICTWA zachodnioniemieckich koncernów i instytutów, w których prowadzone są badania eksperymentalne w dziedzinie produkcji rakiet i środków napędowych do nich, mają obecnie powód do wielkiego zadowolenia. Okazji dostarczył im boński minister do spraw atomowych — Lenz. Oświadczył on mianowicie zainteresowanym kołom, iż zamierza tej gałęzi przemysłu zbrojeniowego udzielić — poza na ten cel w budżecie przewidzianymi 100 mln marek — pożyczki bezprocentowej w wysokości 30 mln DM. Jeśli kwota ta zostanie „rozsądnie" wykorzystana na badania rakietowe, wówczas — dodał Lenz — następna taka pożyczka zwiększona zostanie do 50 mln marek. Pod określeniem „rozsądnie" minister rozumie zużycie pieniędzy wyłącznie na badania związane z uzyskaniem najwyższej jakości chemicznych środków napędowych do rakiet oraz silników napędowych. Dalszy warunek — to obowiązek wymiany rezultatów badań i praktycznych osiągnięć między wszystkimi zainteresowanymi fabrykami dla — jak powiedział Lenz — „ogólnego dobra".

Wspomniana pożyczka i zapowiedzi jej podwyższenia wiąże się ściśle z układem Bonn—Paryż, który zawiera również klauzule dotyczące współpracy w tej dziedzinie. Rządowi bońskiemu chodzi mianowicie o to, aby w tych pracach placówki i fabryki zachodnioniemieckie miały równe szanse z francuskimi.

Nie jest tajemnicą, że współpraca NRF i Francji w dziedzinie militarnych badań naukowych istnieje już od kilku lat. W końcu marca 1958 r. ówczesny francuski minister obrony—Chaban-Delmas i boński min. Strauss podpisali umowę dotyczącą utworzenia wspólnego instytutu badań balistycznych w St. Louis w Alzacji, nastawionego na opracowanie techniki rakietowej. Poza tym od dłuższego czasu prowadzone są wspólne prace badawcze na odcinku energii jądrowej. Z inicjatywy rządu bońskiego i paryskiego zostało w sprawie takiej współpracy zawarte porozumienie między koncernem „Degussa" we Frankfurcie nad Menem, a fracuskim koncernem chemicznym „Saint Gobain". Dotyczy ono przede wszystkim produkcji przez obie strony „Lithium-6", najważniejszej części składowej bomby wodorowej.

POCZTA LOTNICZA

CZY DZIEWCZĘTA MOGĄ LATAĆ?

„Jestem uczennicą klasy siódmej szkoły podstawowej w Cedyni. Mam do Was kilka pytań: 1. Czy jest możliwość dostania się do szkoły lotniczej? 2. Ile lat trwa nauka do momentu osiągnięcia zawodu lotnika?; 3. Po ilu klasach można zdawać egzamin do szkoły lotniczej?; 4. Ile wynosi miesięczna opłata za internat?; 5. Jakie są warunki przyjęcia?; 6. Proszę o podanie adresów szkół lotniczych — pisze do nas **Władysława Skaczyło — Cedynia, woj. szczecińskie.**

Celowo zacytowaliśmy ten list. Jest on bowiem charakterystycznym przedstawicielem wielu napływających do redakcji listów od dziewcząt w wieku od lat 12 do 18, które z przeróżnych powodów pragną zasiąść za sterami szybowca czy samolotu.

Nie odpowiadającym kolejno na pytania naszej Czytelniczki, postaramy się jednak zorientować możliwie dokładnie wszystkie czytające nasz tygodnik dziewczęta co do możliwości uprawiania w Polsce sportu lotniczego przez kobiety.

W zasadzie dziewcząt w Polsce nie szkoli się lotniczo. Od tej zasady istnieją jednak dość znaczne wyjątki, które umożliwiają najbardziej zdolnym i prawdziwie kochającym lotnictwo dziewczętom naukę pilotażu na szybowcach, a nawet na samolotach.

Cóż to za wyjątki? — spytacie. Otóż w przeciwieństwie do chłopców, którzy po wyszkoleniu szybowcowym stanowią materiał ludzki dla Oficerskich Szkół Lotniczych lub pogłębiają swe umiejętności lotnicze w aeroklubach i wszyscy razem stanowią potencjalne zaplecze obronności naszego kraju, dziewczęta szkolone są przede wszystkim z myślą o lotnictwie sportowym. Szkoli się więc tylko te dziewczęta, które społeczną pracą w organizacjach lotniczych takich jak koła lotnicze, modelarnie lotnicze, aerokluby, Harcerskie Drużyny Lotnicze wykażą, iż ich droga do lotnictwa nie jest przypadkowa, że zasłużyły sobie na takie szkolenie. Przypomnieć bowiem warto, że szkolenie lotnicze dziewcząt jest traktowane też jako nagroda za ich społeczną pracę dla lotnictwa.

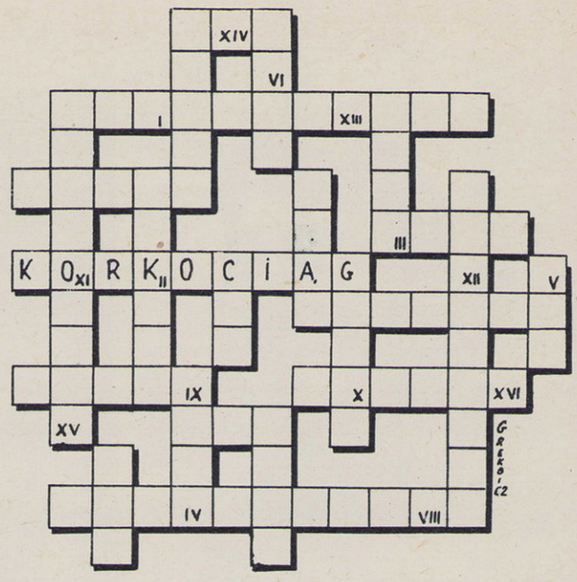
Przypuśćmy, że jest w aeroklubie jedna lub więcej kandydatek, które odpowiadają tym wymienionym już tu warunkom. Z kolei odpowiadać jeszcze muszą takim warunkom jak chłopcy, tzn.: wiek co najmniej 16 lat i pozwolenie rodziców lub opiekunów prawnych na takie szkolenie (po ukończeniu 18 lat pozwolenie nie jest potrzebne), uczęszczanie do szkoły średniej zapewniającej maturę (liceum lub technikum), dobre wyniki nauczania w szkole, dobra opinia szkoły i organizacji społecznych oraz doskonałe zdrowie, stwierdzone badaniami w Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu.

Nawet jednak wtedy aeroklub, który zgodził się na szkolenie lotnicze dziewcząt, musi otrzymać specjalne zezwolenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL na to szkolenie. Zezwolenie takie otrzymać może natomiast tylko ten aeroklub, który wykazać się może wykonaniem planu wyszkolenia lotniczego chłopców. Dziewczęta bowiem szkolone są poza planem.

Takie są najważniejsze warunki szkolenia lotniczego dziewcząt. Szczegółów dowiecie się, drogie Czytelniczki, w aeroklubach regionalnych, do których powinniście się zgłosić przed rozpoczęciem pracy społecznej dla lotnictwa lub już samego szkolenia lotniczego. W tym pierwszym przypadku można skontaktować się z kołami lotniczymi lub modelarniami pracującymi często w głębokim terenie w szkołach, Domach Kultury itp. Jeśli chodzi o aeroklubu, to znajdują się one we wszystkich miasach wojewódzkich (oprócz Koszalina) oraz w wielu miastach powiatowych takich jak Słupsk, Elbląg, Płock, Mielec, Stalowa Wola, Krosno, Nowy Sącz, Bielsko-Biała, Jelenia Góra, Gliwice i innych.

Wyjaśnienie to jest jednocześnie odpowiedzią na listy **Joanny Stawskiej — Będzin, woj. katowickie, Elżbiety Niepomuckiej — Kielce, Stanisławy Brzęk — Chełm, woj. lubelskie, Bożeny Kliszkiewicz — Stara Brama, woj. warszawskie, Jolanty Kalares — Głogów, woj. wrocławskie, Stefanii Gorzkiewicz — Świdnica, woj. wrocławskie, Anny Borsuk — Racibórz, woj. opolskie, Krystyny Miłaszczuk — Zgierz, woj. łódzkie, Krystyny Batóg — Włocławek, woj. bydgoskie, Haliny Traczyk — Toruń, woj. bydgoskie, Anity Ceres — Gdańsk-Oliwa, Elżbiety Mularczyk — Częstochowa, woj. katowickie, Wandy Grzegorzewskiej — Zawiercie, woj. katowickie i Aliny Czeczot — Ostrów Maz., woj. warszawskie.**

LOTNICZA SYNTEZA KRZYŻÓWKOWA



Do podanego diagramu wpisać poniższe wyrazy o tematyce lotniczej tak, jak w normalnej krzyżówce. Następnie z pól oznaczonych rzymskimi cyframi wypisać litery, które ustawione w kolejności dadzą rozwiązanie.

WYRAZY POMOCNICZE

3-literowe: BAK, CSS, LIM, LOT, TUR; 4-literowe: ALTO, CIAG, MACH, OPÓR, RURA, TŁOK; 5-literowe: DELTA, DYSZA, GOBLL, LOTKA; 6-literowe: KLAMRA, ZAKRĘT; 7-literowe: GONDOLA, 9-literowe: KORKOCIĄG, ORTODROMA, SZYBOWIEC; 11-literowe: AUTOROTACJA, STATECZNOSC.

Opracował: **Edward Zytka**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 25.VIII. br, rozlosowane zostaną nagrody książkowe. **Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8, wyłącznie na kartach pocztowych** z dopiskiem: „LOTNICZA SYNTEZA KRZYŻÓWKOWA".

RADAR PRECYZYJNY NA OKĘCIU (dokończenie ze str. 11)

młodych i energicznych ludzi. Są to: Jacek Chojnacki, Maciej Dobrzyński, Włodzimierz Matusiak i Mirosław Skolimowski.

W dniach od 18 marca do 22 maja br. przeszli oni pod okiem specjalnie w tym celu sprowadzonego instruktora, którym był Franz Lang z NRF, specjalny kurs dla kontrolerów radaru precyzyjnego PAR. W czasie trwania kursu młodzi kontrolerzy wykonali po 300 sprowadzeń samolotów w różnych warunkach atmosferycznych, łącznie z lotami przy niskich podstawach chmur i w nocy. W tym celu Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych w wyniku porozumienia z Instytutem Lotnictwa zaangażował trzech wysokiej klasy pilotów-oblatywaczy tego instytutu (Andrzej Abłamowicz, Ludwik Natkaniec, Aleksander Wąsowicz) do wykonywania tych pierwszych w Polsce podejść do lądowania przy pomocy radaru precyzyjnego PAR. Latali oni przede wszystkim na dwumiejscowym, szkolno-treningowym samolocie „Bies".

O tym, że rzeczywiście niełatwo jest posiąść pełne kwalifikacje dobrego kontrolera, miał okazję przekonać się naocznie piszący te słowa tak z kabiny sprowadzanego samolotu jak i zza pulpitu wskaźnika.

W każdym razie młodzi adepci trudnej sztuki sprowadzania samolotów przy pomocy radaru precyzyjnego PAR przebyli pomyślnie pierwszy etap swego szkolenia, udokumentowany pozytywnie zdanymi egzaminami przed komisją państwową i niemieckim instruktorem (egzamin teoretyczny — przepisy, budowa, frazeologia; praktyczny — po 5 sprowadzeń do lądowania samolotu Il-14).

Obecnie młodzi polscy kontrolerzy radaru precyzyjnego PAR pogłębiają swą wiedzę praktyczną, sprowadzając do lądowania w dobrych warunkach atmosferycznych (przy dużej widzialności ziemi) polskie samoloty komunikacyjne. Ponadto ZRL i LK w trosce o dalsze pogłębienie umiejętności swych pracowników czyni starania, by dwóch z grupy młodych kontrolerów PAR-u wyjechało na 3 miesięczną praktykę do Wielkiej Brytanii.

Uwagi końcowe

Upłynie jednak jeszcze trochę wody w Wiśle, nim na warszawskim lotnisku Okęcie lądować będą mogły w najbardziej trudnych warunkach atmosferycznych samoloty pasażerskie z całego świata, sprowadzane do lądowania przy pomocy radaru precyzyjnego PAR przez polskich kontrolerów.

Szybkiemu wypłynięciu naszego lotnictwa komunikacyjnego (chodzi tu szczególnie o lotniska) na szerokie międzynarodowe wody na przeszkodzie stoi także niepełny stan posiadania nowoczesnych urządzeń radiolokacyjnych.

Lotnisko Okęcie mając do dyspozycji **radar kontroli obszaru** „Avia" (produkcji polskiej PIT) o zasięgu ponad 200 km oraz opisany tu **radar precyzyjny** PAR (zasięg ok. 16,5 km i to tylko w pewnym odcinku, a którego przeznaczeniem jest tylko sprowadzanie samolotów do lądowania), nie posiada jeszcze koniecznego do pełnego zabezpieczenia radiolokacyjnego **radaru kontroli zbliżania SRE** (zasięg ok. 100 km) oraz pomocniczego instrumentu do sprowadzania samolotów do lądowania ILS.

Co prawda Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych zakupił wreszcie i te urządzenia, ale od przeprowadzonych obecnie pierwszych prób montażu do ich pełnej sprawności upłynąć musi jeszcze kilka długich lat. W planach ZRLiLK całkowite radiolokacyjne zabezpieczenie lotniska Okęcie łącznie z nową, związaną z tymi inwestycjami organizacją służb przewidziane jest na koniec 1965 roku.

Miejmy nadzieję, że ten termin, jakkolwiek dosyć odległy, będzie dotrzymany. Leży to w interesie nie tylko ZRL i LK ale przede wszystkim całej naszej lotniczej komunikacji i rangi polskiego lotnictwa cywilnego na świecie.

W każdym razie chcielibyśmy już wkrótce pisać znów o radarze precyzyjnym PAR, ale nie jako o raczkującym niemowlęciu lecz w pełni sił młodzieńcu. Także o pełnosprawnym i pracującym dla dobra lotniczej komunikacji radarze kontroli zbliżania SRE i koniecznym ILS-ie jak również o całym systemie radiolokacyjnym warszawskiego lotniska, którego, miejmy nadzieję, nie będą omijać w każdych warunkach atmosferycznych nawet największe samoloty pasażerskie świata.

Nasuwa się tylko pytanie. Czy te dziś naprawdę nowoczesne urządzenie nie będą już zbyt przestarzałe w momencie kompletnego oddania ich do użytku na warszawskim lotnisku Okęcie? Oby moje słowa nie sprawdziły się.

HENRYK KUCHARSKI

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł: rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.
PODPISANO DO DRUKU 2. VIII. 1963 r. Zam. 5266 L-67

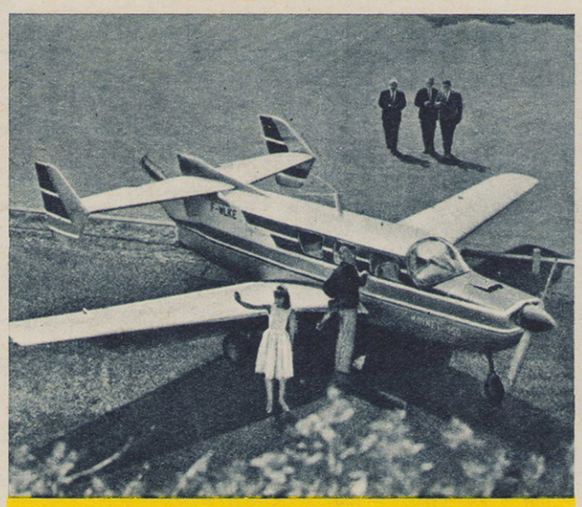
RAKIETA PO ŚWIECIE

WZÓR SPORTOWCA

Do najpopularniejszych radzieckich sportowców spadochronowych należy inżynier lotniczy Nikołaj Anikiejew. Jest on państwowym trenerem kadry spadochronowej Związku Radzieckiego, wychowawcą wielu doskonałych skoczków, kilkakrotnym rekordzistą ZSRR i świata, mistrzem sportu, a przede wszystkim — skromnym, ogromnie przez wszystkich lubianym człowiekiem.

Foto: „Krylia Rodiny"

ORYGINALNY „JUPITER"



Andre Moynet, znany francuski konstruktor, opracował oryginalny typ samolotu turystycznego Moynet-360 „Jupiter", wyposażonego w dwa silniki: jeden z przodu, drugi z tyłu kadłuba. Oto „Jupiter" w całej okazałości

Foto: „Aviation Magazine"

JAPONIA ZBROI SIĘ

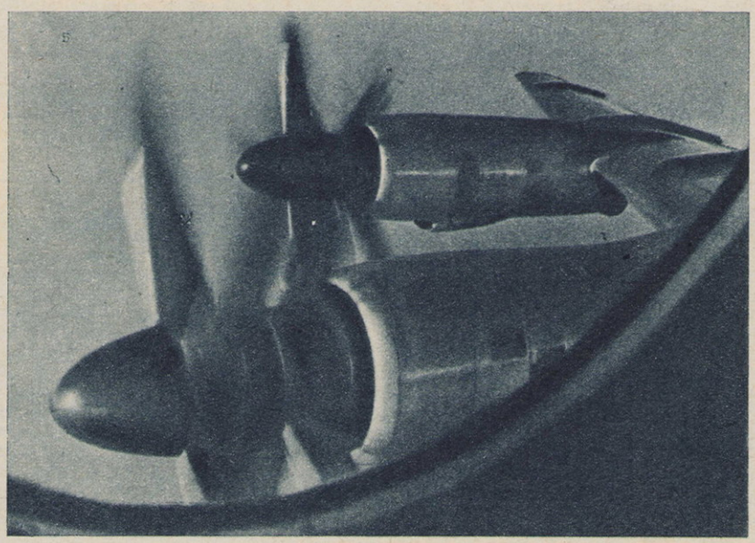
W Japonii, w zakładach Mitsubishi, budowane są z amerykańskiej licencji odrzutowce „Super Starfighter" dla japońskiego lotnictwa. Mimo dużej liczby wypadków z tymi samolotami, mimo protestów ludności — uzbrajanie Japonii sprzętem USA trwa.

Foto: „Deutscher Aerokurier" (2)

W AKROBACJI

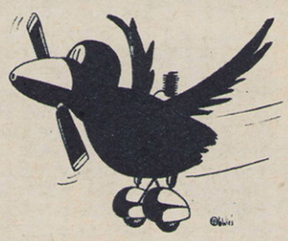
Jednym z najlepszych dwumiejscowych samolotów sportowych we Francji jest „Super-Emeraude". Oto „Super-Emeraude" w czasie akrobacji.

Foto: „Air et Cosmos"



SILNIKI OLBRZYMA

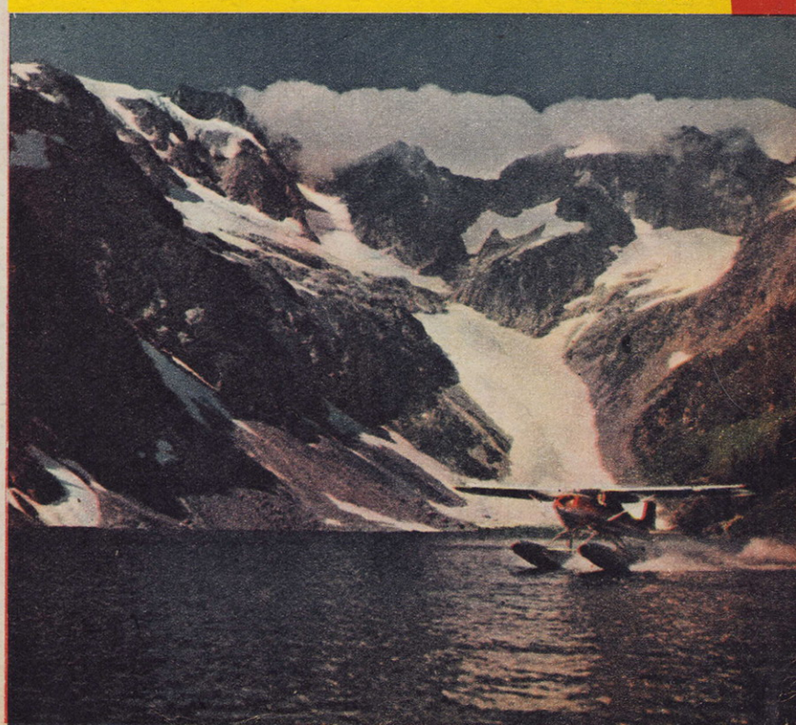
Tak wyglądają potężne silniki turbośmigłowe radzieckiego olbrzyma pasażerskiego Tu-114, sfotografowane poprzez iluminator z kabiny. Samolot wykonuje właśnie rejs nad tajgami Syberii, z Moskwy do Chabarowska.

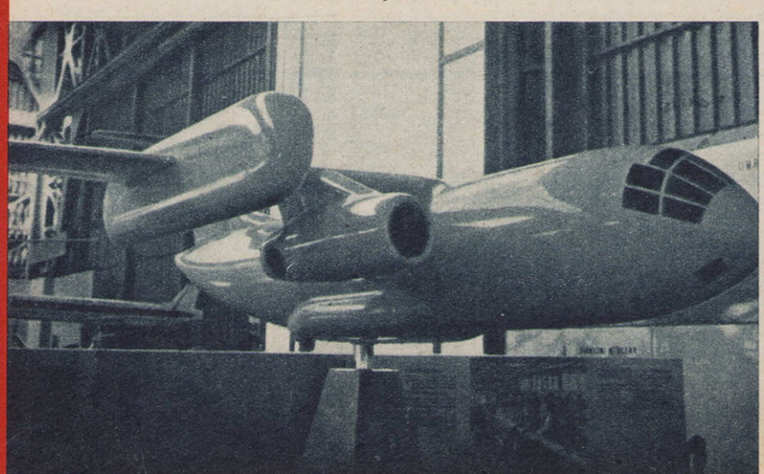


FOTOGRAFIA... DLA OCHŁODY

Na tegoroczne upały dobre są tego rodzaju widoki jak ten powyżej, pełne chłodnej wody, śniegu i kryształowo czystego górskiego powietrza. Jak przyjemnie jest wybrać się wtedy na wycieczkę wodnosamolotem.

Foto: „Flying"



DORNIER ZNÓW AKTYWNY

Coraz wydatniejszy udział w produkcji samolotów wojskowych bierze ostatnio NRF. Oto model transportowca pionowego startu Dornier Do-31, długo trzymanego w tajemnicy. Zakłady Dornier, znane w czasie wojny z produkcji pirackich bombowców dla hitlerowskiej Luftwaffe, aktywizują się w szybkim tempie.